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

หนังสือเห็นชอบจาก สผ.

(ที่ ทส 1009.5/8613 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553)



ที่ ทส 1009.5/ 8613

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

25 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4527 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2553
2. หนังสือบริษัท ไท – ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 295/53 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2553
3. หนังสือบริษัท ไท – ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 331/53 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ถึง 3 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 22/2553 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2553 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีจำนวนห้องพัก 389 ห้อง โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ไท – ไท วิศวกร จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดดังแจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 32/2553 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดยให้ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท – ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6810 - 6816
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 19 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 116 ห้อง/อาคาร และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 157 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 389 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM ของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะปรับสภาพพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมก่อสร้างอาคาร ซึ่งระดับดินภายในพื้นที่โครงการภายหลังการปรับถมแล้วเสร็จจะมีระดับใกล้เคียงกับถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ ส่วนการขุดดินนั้นจะมีการขุดเพื่อทำฐานราก ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 3 ม. และขึงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 2. ปรับสภาพพื้นที่เฉพาะในส่วนที่จำเป็นที่จะก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคเท่านั้น 3. จัดให้มีการป้องกันการพังทลายของดิน และปรับสภาพพื้นที่ตั้งอาคารให้ต่างจากสภาพเดิมให้น้อยที่สุด 4. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 5. ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการใช้เครื่องมือกลหนัก โดยมีปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมระหว่างการก่อสร้างประมาณ 0.032 มก./ลบ.ม. ซึ่งเป็นปริมาณที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม. อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดจากฝุ่นละอองต่อพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ เนื่องจากโครงการได้วางแผนการก่อสร้างโดยดำเนินการทีละอาคาร ดังนั้น โครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ซื้อห้องชุดของโครงการได้ทราบแผนงานการก่อสร้างโครงการในเฟสต่อๆ ไปตั้งแต่ต้น เพื่อให้ผู้ซื้อทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นล่วงหน้าจากการก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างของอาคารที่อยู่ถัดไป	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดินของเฟสที่มีการก่อสร้าง ความสูง 3 ม. และขึงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. ติดตั้งผ้าใบกันฝุ่นสองชั้นรอบแต่ละอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 4. กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 5. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 6. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 7. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิด	1. จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ด้านข้างอีก 3 ด้าน 8. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 9. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 10. บริเวณปากทางเข้า-ออกต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 11. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน หรือมากกว่า ต้องปลูกหญ้าคลุมดินช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 12. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 13. ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 14. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ โดยทำเป็นบ่อล้างรถมีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้น-ลง เพื่อขูดดินจากล้อรถในช่วงก่อสร้างโครงการ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		15. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และบนถนนสุขุมวิทบริเวณปากทางเข้า-ออกถนนภาระจำยอมด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 16. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 17. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 18. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 19. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด 20. โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_X) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่ง Emission จากเครื่องจักรกลดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงไม่มาก เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานมีจำนวนไม่มาก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด มลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ	-
1.1.3 เสียง	ระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการที่ผู้อยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับจะมีระดับเสียงอยู่ในช่วง 50-83 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 70 dB(A) นอกจากนี้ เนื่องจากโครงการได้วางแผนการก่อสร้าง โดยดำเนินการทีละอาคาร ซึ่งอาคารที่สร้างแล้วเสร็จก่อนและมีผู้เข้าอยู่อาศัยแล้วจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารถัดไปของโครงการ โดยจะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 71.4-80.4 dB(A) ซึ่งระดับเสียงจาก	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดินของเฟสที่มีการก่อสร้าง ความสูง 3 ม. และขึงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ประมาณ 15 dB(A)	1. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทาง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	การก่อสร้างโครงการที่รบกวนมากที่สุด เกิดจากกิจกรรมการทำฐานราก ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงดังรบกวนดังกล่าว	3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ 4. จัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดขึงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง 5. ก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 6. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 7. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 8. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 9. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 10. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 11. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป	แก้ไขอย่างเร่งด่วน

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		12. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 13. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 14. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ทางโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน รวมทั้งจะใช้ Tower Crane ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 15. จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม การบัดกรี เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด 16. คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพมีประวัติการทำงานที่ดี โดยแนบเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาการว่าจ้าง 17. จัดให้มีบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการก่อสร้างเป็นตัวแทนของบริษัทเจ้าของโครงการ ทำหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างให้	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		สามารถดำเนินไปโดยปราศจากปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนควบคุมผู้รับเหมาให้ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่โครงการถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 18. โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
1.1.4 ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียง ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตัน เป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่ และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง อาทิเช่น พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจะก่อสร้างอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้น จะเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราว ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในการก่อสร้าง โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น 3. ก่อสร้างอาคารโครงการโดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน และจะไม่ทำให้เกิดการแทนที่ของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง 4. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อ	1. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการทำเสาเข็มและฐานราก 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ข้างเคียงน้อยที่สุด 5. จัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้น หากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือในทันที 6. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 7. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที 8. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด 9. โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.5 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินจะเกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก ชั้นใต้ดิน และงานระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว	1. ขุดดินให้มีความลาดเอียงในอัตราส่วน 1 : 2 (ความลึก 1 ม. ต่อระยะราบ 2 ม.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดินต่อบริเวณใกล้เคียง 2. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน
1.1.6 คุณภาพน้ำ	โครงการมีน้ำเสียช่วงก่อสร้างปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน โดยจะบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 10 ห้อง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ซึ่งเพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง จำนวน 200 คน (20 คน/ ห้อง) 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงาน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป 3. ประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีเมื่อเต็ม	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีคนงานดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนต่อผู้อยู่ใกล้เคียง	
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	สภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2-4 ชั้น อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-4 ชั้น ซึ่งประกอบกิจการต่างๆ อาทิเช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านขายอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ ร้านทำกรอบรูป และสำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีร้านค้า ร้านอาหาร กลุ่มอาคารพาณิชย์ กลุ่มบ้านพักอาศัย และสถานประกอบการต่างๆ กระจายอยู่ทั่วไปริมถนนสุขุมวิท โดยระบบนิเวศวิทยารอบที่ตั้งโครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) และไม่พบว่ามีทรัพยากรทางนิเวศวิทยาที่สำคัญ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และแนวปะการัง ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่บริเวณโดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1.3.1 น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้างโครงการมีความต้องการน้ำใช้ปริมาณ 15 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี สามารถให้บริการน้ำในเขตพื้นที่ให้บริการรวมทั้งโครงการในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเดิม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 15 ลบ.ม. สำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน 2. กำชับให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจดูจุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ หากพบให้รีบแก้ไขโดยด่วน	-
1.3.2 น้ำเสีย	โครงการมีน้ำเสียช่วงก่อสร้างปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน โดยจะบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการต่อไป	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 10 ห้อง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ซึ่งเพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง จำนวน 200 คน (20 คน/ ห้อง) 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป 3. ประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีเมื่อเต็ม	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีคนงานดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนต่อผู้อยู่ใกล้เคียง	
1.3.3 การระบายน้ำ	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตกหากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกไปยังบริเวณข้างเคียง อันเป็นสาเหตุให้ท่อระบายน้ำอุดตันได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	1. จัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.4 ม. และความลึก 0.4 ม. ความลาดเอียง 1 : 200 รอบพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีตะแกรงดักขยะก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ 3. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมภายในบ่อพัก และขุดลอกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณ 600 ล./วัน หากไม่มีมาตรการในการจัดการที่ดี อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค สัตว์พาหะนำโรค หรือแมลงรบกวน อันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของทั้งคนงานก่อสร้าง และผู้ที่อยู่โดยรอบได้ สำหรับมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้โครงการต้องจัดหาผู้รับผิดชอบนำไปกำจัด โดยจะต้องควบคุมให้ผู้ขนส่งเศษวัสดุไปกำจัดปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 3 ถัง วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุขมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือถมที่ 4. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 5. ขนส่งโดยใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ และใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 6. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 7. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.5 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน โดยการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
1.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	เนื่องจากการก่อสร้างอาคารโครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งบุหรี่ การอ๊อก การเชื่อม และโดยรอบอาคารจะมีการคลุมผ้าใบป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งผ้าใบดังกล่าวเป็นเชื้อเพลิงและทำให้เกิดการลุกไหม้และลุกลามได้ง่าย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีให้เพียงพอ 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับเจ้าหน้าที่ของเทศบาลเมืองแสนสุขให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.7 การจราจร	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการประมาณ 28 เที่ยว/วัน (33 PCU/ชม.) ซึ่งจากการประเมินพบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนบริเวณโครงการ ซึ่งได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากเมื่อเทียบกับปัจจุบัน ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านการจราจร ทั้งนี้ ในการรับ-ส่งคนงาน การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างที่จะต้องใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการเข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว	1. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ ให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัย 3. จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 4. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด เพื่อป้องกันปัญหาผิวจราจรชำรุด 5. กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และในระหว่างการขนส่งจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง เช่น ในขณะขนส่งจะต้องควบคุมไม่ให้กระบะท้ายกระแทกกระบะข้างอย่างเคร่งครัด ห้ามผู้ขับขี่เร่งเครื่องยนต์โดยเด็ดขาด เป็นต้น 6. กำหนดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 ผลกระทบทางสังคม	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการอาจส่งผลกระทบในด้านสังคมต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงเนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องมีมาตรการควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง	1. จัดจ้างคนงานก่อสร้างที่ถูกกฎหมายเท่านั้น 2. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่อาคารที่กำลังก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้คนงานออกนอกพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต 4. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้เข้าไปอาคารโครงการในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง 5. ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดบทลงโทษในกรณีที่มีการฝ่าฝืนไว้อย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง อาทิเช่น - ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท - ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อย หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย - ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต ฯ ล ฯ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		6. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการลงโทษอย่างเด็ดขาดหากมีผู้ฝ่าฝืน 7. จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที 8. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้ดดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน 9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังหรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร ซึ่งมีผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติเอง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานและผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ	1. จัดทำรั้วทึบรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูง 3 ม. และขึงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร ขณะทำโครงสร้าง เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 3. ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 4. ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 5. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 6. ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ 7. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 8. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		9. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 10. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 11. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 12. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 13. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 14. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 15. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		16. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน	
1.4.3 ผลกระทบต่อสุขภาพ	ในการก่อสร้างมีคนงานทั้งที่เป็นแรงงานต่างด้าวและแรงงานคนไทย การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือการที่แรงงานเป็นคนต่างด้าว อาจเป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ อาทิเช่น โรคเท้าช้างหรือโรคติดต่ออื่น ๆ ได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดอบรมและให้คำแนะนำคนงาน ในการดูแลสุขอนามัยของตนเอง เช่น การรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำที่สะอาด การชำระล้างร่างกายเป็นประจำ เป็นต้น 2. ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 3. กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบคอยตรวจสอบ และดูแลความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ตลอดจนภายในห้องพักคนงานแต่ละห้องให้มีความสะอาด และกำหนดให้ทำความสะอาดห้องพักทุกสัปดาห์ 4. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) หลังรับเข้าทำงาน	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง 2. เขม่า ควันจากเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรม 3. การสูดดมกลิ่นสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น สี ทินเนอร์ น้ำยาล้างทำความสะอาดต่าง ๆ เป็นต้น 4. ทำงานในบริเวณที่เป็นพื้นที่อับชื้น การระบายอากาศไม่ดีเป็นระยะเวลานาน	1. จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นให้กับคนงานก่อสร้าง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ติดตั้งผ้าใบโดยรอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 4. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ให้ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 5. รักษาความสะอาดบริเวณปากทางเข้า-ออก ให้ปราศจากเศษดินทรายตกค้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. เศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องไม่มีกองหรือเก็บไว้ที่หน้างาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 7. จัดให้มีหน้ากากป้องกันสำหรับคนงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ใช้สารเคมีที่มีกลิ่นรุนแรง เช่น การทาสี เป็นต้น 8. เลือกใช้สารเคมีที่มีกลิ่นไม่รุนแรง 9. จัดให้มีช่องระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 10. ไม่ให้คนงานทำงานในบริเวณที่ปิดทึบหรืออับชื้นต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- โรคระบบทางเดินอาหาร	1. ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด 2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ 3. ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่ถูกสุขลักษณะ	1. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ 2. รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม 3. จัดให้มีการอบรม/ ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น 4. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ	-
- โรคผิวหนัง	1. การแพ้ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง 2. สวมเสื้อผ้าไม่สะอาด 3. สวมรองเท้าที่อับชื้นเป็นระยะเวลานาน	1. ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน 2. จัดให้มีผ้าใบโดยรอบอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละออง รวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีการอบรม/ ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด 4. ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 5. ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. ถูกสัตว์ที่เป็นพาหะกัด เช่น โรคไข้เลือดออก โรคเท้าช้าง เป็นต้น 2. บริโภคหรือสัมผัสสัตว์ที่เป็นพาหะ เช่น โรคไข้หวัดนก โรคท้องเสีย เป็นต้น 3. สัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตรซัว และเชื้อราที่มากับแมลงสาบ แมลงวัน	1. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขัง ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่าง ๆ 2. หากไม่ใช้ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจเก็บขังน้ำให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้น้ำขังและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 3. นอนในมุ้งหรือในห้องที่มีมุ้งลวด 4. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอและดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู หรือแมลงสาบรบกวน 5. จัดให้มีพนักงานรักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำอยู่ประจำ 6. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล 7. ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด 8. ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารและหลังจากเข้าห้องน้ำ 9. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ไม่รับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม 10. ไม่นำสัตว์ที่ป่วยตายมาบริโภค 11. ไม่อนุญาตให้คนงานเลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		12. กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ ตลอดจนห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงานคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยทำการอุดรูต่าง ๆ ที่อาจเป็นทางหนีของหนูแมลงสาบ เพื่อกันไว้กำจัดต่อไป - กำจัดหนู โดยวิธีวางกาวดัก หรือใช้สารเคมี - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบ บริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยฉีดพ่นภายหลังที่คนงานย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายอะเบทเพื่อกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบ โดยทำการฉีดพ่นภายหลังที่คนงานย้ายออกไปหมดแล้ว - เก็บกวาดมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณบ้านพักคนงาน โดยประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันทีเมื่อเต็ม โดยประสานให้เทศบาลเมืองแสนสุขนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาลและทำการฝังกลบระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว - ทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงานก่อนและภายหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นสารฆ่าเชื้อโรคอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือนก่อนรื้อถอนและเมื่อรื้อถอนแล้วเสร็จทันที	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
- โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค	1. ได้รับเชื้อจากการสัมผัสกับผู้ป่วย หรืออยู่ร่วมกับผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน เช่น โรคไข้หวัด โรควัณโรค เท้าช้าง ซาร์ส เป็นต้น 2. มีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ป่วยติดเชื้อ เช่น โรคเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบี ซี 3. ประชากรอาศัยอยู่กันอย่างแออัด	1. จ้างคนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงานปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) 3. งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องน้ำ น้ำใช้ การระบายน้ำเสีย จากส้วม ถังรองรับมูลฝอย ฯลฯ ให้มีจำนวนและคุณภาพตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 5. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ 6. ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น 7. ให้ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก 8. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- อุบัติเหตุต่าง ๆ	1. การทำงานที่ขาดความระมัดระวัง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด	1. ก่อนก่อสร้างเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา ต้องเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 3 ม. และขึงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. ขณะทำโครงสร้างต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคารโดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 6. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		8. บริเวณทางเข้า-ออกต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 11. จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 14. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว การนอนไม่หลับ เป็นต้น	1.ความเครียดจากการทำงาน 2. ความแออัดในบ้านพักคนงาน 3. ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากการที่มีการก่อสร้างในบริเวณข้างเคียง ทั้งจากคนงานก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง 4. เสียงดังรบกวนเวลาพักผ่อน ทำให้พักผ่อนไม่เต็มที่ 5. กลิ่นเหม็นรบกวนจากห้องน้ำ-ห้องส้วม	1. จัดสรรบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34) 2. กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และป้องกันความขัดแย้ง 3. จัดให้มีกิจกรรมสันทนาการระหว่างคนงานก่อสร้าง เพื่อคลายความเครียดจากการทำงาน และให้เกิดความสามัคคีในการอยู่ร่วมกัน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบกับผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่บ้านพักคนงานเป็นระยะ ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและรับทราบปัญหาจากผู้ที่อยู่ข้างเคียงโดยตรง 6. ไม่ดำเนินการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้ที่อยู่โดยรอบ 7. ดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงาน รวมทั้งระบบระบายน้ำต่างๆ ไม่ให้น้ำท่วมขังที่อาจเกิดกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ที่อยู่โดยรอบได้	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ			
2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ			
2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 อาคาร แทนพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งลักษณะภูมิประเทศโดยรวมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดเอียงจากถนนด้านทิศตะวันออกสู่ทะเลด้านทิศตะวันตก ทั้งนี้ ในการปรับพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการจะทำเฉพาะตำแหน่งที่ตั้งอาคารและระบบสาธารณูปโภคเท่านั้น ซึ่งจะไม่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศโดยรวมแตกต่างไปจากเดิมมากนัก อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีรั้วรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง 2. จัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้มีพื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย	-
2.1.2 คุณภาพอากาศ			
1) ฝุ่นละออง	ฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการจะเกิดจากการจราจรเข้า-ออก ซึ่งไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตและบริเวณที่ว่างอื่น ๆ ภายในโครงการจะมีการปลูกหญ้าปกคลุมทั้งหมดไม่มีส่วนใดที่เป็นพื้นดินที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	แก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 4,741 ตร.ม. โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	
2) มลพิษทางอากาศ	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อมลพิษทางอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 3. ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อเป็นแนวกันชนกับพื้นที่ข้างเคียงและช่วยดูดซับมลพิษจากรถยนต์ได้ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ 4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย 5. ในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการ คำนึงถึงชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอน-ไดออกไซด์จากยานพาหนะของโครงการได้	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.3 เสียง	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารเพื่อการพักอาศัย กิจกรรมหลักภายในโครงการจะเป็นการอยู่อาศัย และส่วนใหญ่จะอยู่ภายในห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้อง ซึ่งแยกกันอย่างเป็นสัดส่วน ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไป ในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง จะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถภายในโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์ และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. กำหนดให้มีการทำสันนูน ชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	-
2.1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 322 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนประมาณ 25 ลบ.ม./วัน จะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 297 ลบ.ม./วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิด Sequence Batch Reactor (SBR) จำนวนรวม 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) (ดูรูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) แต่ละชุดมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยแต่ละชุดออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ ดังนี้ **- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B** ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร A และ B ปริมาณ 96 ลบ.ม./วัน/อาคาร **- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C** ออกแบบให้สามารถรองรับ	1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 เดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide และ TKN ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 3 จุด ได้แก่ ก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำ) หลังผ่านระบบระบบบำบัด (บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้) และก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ) (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		น้ำเสียได้ 140 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร C ปริมาณ 130 ลบ.ม./วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของของเทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 2 เดือน 5. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ 6. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศไว้บริเวณปลายท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศ โดยผ่านระบบ Air Treatment Unit ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ 7. จัดให้มีท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเข้าสู่ถังเก็บก๊าซ เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธี Bio-gas Flaring เผาทำลายก๊าซมีเทนทุกวัน (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2-4 ชั้น อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-4 ชั้น ซึ่งประกอบกิจการต่างๆ อาทิเช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านขายอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ ร้านทำกรอบรูป และสำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีร้านค้า ร้านอาหาร กลุ่มอาคารพาณิชย์ กลุ่มบ้านพักอาศัย และสถานประกอบการต่างๆ กระจายอยู่ทั่วไปริมถนนสุขุมวิท โดยระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) และไม่พบว่ามีทรัพยากรทางนิเวศวิทยาที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางบก		
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากโครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการมิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ 3. ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการทิ้งขยะลงในถังที่จัดเตรียมไว้ ไม่ให้ทิ้งขยะบริเวณชายหาดหรือในทะเล	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้น้ำ	โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 409 ลบ.ม./วัน (แบ่งเป็น น้ำใช้สำหรับอาคาร A และ B 122 ลบ.ม./วัน/อาคาร และน้ำใช้สำหรับอาคาร C 165 ลบ.ม./วัน) โดยโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี ทั้งนี้ แม้ว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 92 ลบ.ม./ชม. ก็ตาม แต่เนื่องจากโครงการต่อท่อรับน้ำประปาเพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร และให้น้ำไหลเข้าถังเก็บน้ำโดยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) จากนั้นจึงจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง แล้วจึงจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร จะเห็นได้ว่าการจ่ายน้ำประปาไปยังส่วนต่าง ๆ มิได้ดึงน้ำประปามาจากท่อเมนโดยตรง ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องของแต่ละอาคาร สามารถสำรองน้ำใช้สำหรับแต่ละอาคารได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน ดังนี้ (ดูรูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) - **ถังเก็บน้ำใต้ดิน** จำนวน 2 ถัง/อาคาร ประกอบด้วย (1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ความจุประมาณ 215 ลบ.ม. แบ่งเป็นสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 160 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 55 ลบ.ม. (2) ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ความจุประมาณ 230 ลบ.ม. แบ่งเป็นสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 170 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 60 ลบ.ม. - **ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง** จำนวน 2 ถัง/อาคาร แต่ละถังมีความจุ 129 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุ 258 ลบ.ม. แบ่งเป็นสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 240 ลบ.ม. (120 ลบ.ม/ถัง) และสำรองน้ำการดับเพลิง 18 ลบ.ม. (9 ลบ.ม./ถัง) 2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบจ่ายน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลาซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำ	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 4. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ เป็นต้น 5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง 7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 322 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนประมาณ 25 ลบ.ม./วัน จะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 297 ลบ.ม./วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิด Sequence Batch Reactor (SBR) จำนวนรวม 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) (ดูรูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) แต่ละชุดมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยแต่ละชุดออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ ดังนี้ - **ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B** ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร A และ B ปริมาณ 96 ลบ.ม./วัน/อาคาร - **ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C** ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 140 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร C ปริมาณ 130 ลบ.ม./วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของของเทศบาลเมืองแสนสุขมาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 2 เดือน	1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 เดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide และ TKN ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 3 จุด ได้แก่ ก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำ) หลังผ่านระบบระบบบำบัด (บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้) และก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ) (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ 6. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศไว้บริเวณปลายท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศ โดยผ่านระบบ Air Treatment Unit ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ 7. จัดให้มีท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด เข้าสู่ถังเก็บก๊าซ เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธี Bio-gas Flaring เผาทำลายก๊าซมีเทนทุกวัน (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ) 8. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการ จะมีผลต่ออัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการในแต่ละเฟส โดยพื้นที่เฟส 1 (อาคาร A) จะมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.068 ลบม./วินาที เป็น 0.133 ลบ.ม./วินาที พื้นที่เฟส 2 (อาคาร B) เพิ่มขึ้นจาก 0.077 ลบม./วินาที เป็น 0.152 ลบ.ม./วินาที และพื้นที่เฟส 3 (อาคาร C) เพิ่มขึ้นจาก 0.082 ลบม./วินาที เป็น 0.164 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บรวมประมาณ 223 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องมีมาตรการในการควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	1. จัดให้มีการหน่วงน้ำส่วนเกินไว้ในระบบท่อระบายน้ำ โดยน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่แต่ละเฟส จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำทั้งหมดภายในแต่ละเฟส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. ความลาดเอียง 1 : 500 และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความลาดเอียง 1 : 1,000 ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้รวม 608 ลบ.ม. และระบายน้ำออกภายสู่ภายนอก ในอัตราการระบายไม่เกินก่อนการพัฒนา โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่แต่ละเฟสไม่ให้มีค่าเกินก่อนพัฒนา จะใช้วิธีการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 ม. (โดยมีอัตราการระบายน้ำ 0.047 ลบ.ม./วินาที) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป (ดูรูปที่ 6 ถึง 9 ประกอบ) 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha
Property Co., Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากโครงการ มีประมาณ 6.3 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยจากอาคาร A และ B ปริมาณ 1.9 ลบ.ม./วัน/อาคาร และอาคาร C ปริมาณ 2.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดี อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรคและปัญหากลิ่นรบกวนได้ สำหรับการประเมินความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุข พบว่า เมื่อโครงการเปิดดำเนินการรถเก็บขนมูลฝอยคันที่รับผิดชอบจัดเก็บบริเวณพื้นที่โครงการ ณ ปัจจุบัน ซึ่งเป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลบ.ม. (สามารถอัดมูลฝอยได้ประมาณ 5-6 ตัน) จำนวน 1 คัน ไม่สามารถจัดเก็บมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ แต่ทั้งนี้ จากการประสานไปยังเทศบาลเมืองแสนสุข เพื่อสอบถามแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้รับแจ้งว่าในกรณีนี้จะปรับเปลี่ยนแผนการจัดเก็บมูลฝอยจากเดิมโดยอาจเพิ่มวันจัดเก็บมูลฝอย หรือเพิ่มจำนวนเที่ยวในการจัดเก็บในแต่ละวัน เพื่อให้เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่รับผิดชอบ ดังนั้น จึงคาดว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการจัดเก็บมูลฝอยของชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการ	1. จัดให้แต่ละอาคาร มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ล. จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ล. จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) 2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคารต่อไป 3. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 4. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 5. จัดให้มีอาคารห้องพักมูลฝอยรวมในพื้นที่แต่ละเฟส จำนวน 1 อาคาร ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของ	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่า ถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ภายในโครงการ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอย ภายในโครงการทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่า มีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Property Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิสวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 42)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	แต่ละอาคาร (ดูรูปที่ 2 และ 10 ประกอบ) โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปียกแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย โดยมีรายละเอียด ดังนี้ **(1) ห้องพักมูลฝอยรวม (อาคาร A)** (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความจุ 7 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยแห้งจากอาคาร A ปริมาณ 1.03 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 7 เท่า) - ห้องพักมูลฝอยเปียก ความจุประมาณ 7 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยเปียกจากอาคาร A ปริมาณ 0.87 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 8 เท่า) **(2) ห้องพักมูลฝอยรวม (อาคาร B)** (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความจุ 5.8 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยแห้งจากอาคาร B ปริมาณ 1.03 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 6 เท่า) - ห้องพักมูลฝอยเปียก ความจุประมาณ 5.8 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยเปียกจากอาคาร B ปริมาณ 0.874 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 7 เท่า)	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

Benyapha Properties Co.,Ltd.

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		(3) ห้องพักมูลฝอยรวม (อาคาร C) (ดูรูปที่ 5 ประกอบ) - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความจุ 5.8 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยแห้งจากอาคาร C ปริมาณ 1.35 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 4 เท่า) - ห้องพักมูลฝอยเปียก ความจุประมาณ 5.8 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยเปียกจากอาคาร C ปริมาณ 1.15 ลบ.ม./ วัน ได้อย่างเพียงพอ (ประมาณ 5 เท่า) 6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 7. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 8. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ) 9. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุขให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง (ดูรูปที่ 10 ประกอบ) 11. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,936 KVA โดยโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ - **ระบบไฟฟ้าปกติ** ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immerse Type ขนาด 800 KVA จำนวน 4 ชุด (สำหรับอาคาร A จำนวน 2 ชุด และอาคาร B จำนวน 2 ชุด) และขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด (สำหรับอาคาร C) แปลงไฟขนาด 22 KV เป็นขนาด 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ - **ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** โครงการจะจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 300 KVA จำนวน 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) สามารถสำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 3 ชม. 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
Benyapha Properties Co.,Ltd.
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,936 KVA ซึ่งเป็นปริมาณไฟฟ้าค่อนข้างมาก ดังนั้น กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการจึงมีส่วนช่วยให้การใช้พลังงานภายในอาคารสามารถลดลงได้ โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ	1. ออกแบบอาคารเพื่อช่วยประหยัดพลังงาน โดยการลดพื้นผิวคอนกรีต โดยรอบอาคารด้วยการออกแบบภูมิสถาปัตย์เพื่อความร่มรื่น และช่วยลดการนำพา การถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร 2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคาร ดังนี้ **(1) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ** - ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตร.ม. - แยกสวิทซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก - ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย - คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดัน	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้) - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู - ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการหรือแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวิธีการประหยัดพลังงาน อาทิเช่น ตั้งเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25-26 องศาเซลเซียส ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เป็นต้น - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ทำการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย - ติดต่อบริษัทล้างเครื่องปรับอากาศ และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่บริษัทล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย **(2) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยผู้พักอาศัยในโครงการ** - ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เดินขึ้น – ลงอาคารแทนการใช้ลิฟต์ในช่วง 1-3 ชั้น - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน - ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น - หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
2.3.7 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) ซึ่งแต่ละอาคารมีพื้นที่อาคารเกิน 10,000 ตร.ม. จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของแต่ละอาคาร จากการคำนวณพบว่า จะใช้เวลามากที่สุด	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการรายละเอียด ดังนี้ **ระบบป้องกันอัคคีภัย** 1) จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ดังนี้ - **อาคาร A และ B** จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 และ 8 นิ้ว ไว้ภายในอาคาร A และ B จำนวน 2 ท่อ/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของแต่ละอาคาร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.8 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 140 ม. ทำงานร่วมกันเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.11	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ประมาณ 11 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที นอกจากนี้ หากเกิดเหตุอัคคีภัยขนาดใหญ่เกินความสามารถของเทศบาลเมืองแสนสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการป้องกันอัคคีภัยบริเวณพื้นที่โครงการ จะสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียง คือ เทศบาลตำบลศรีราชา และองค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ ได้ทันที อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ลบ.ม./นาที ที่ TDH 140 ม. เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆของแต่ละอาคาร - **อาคาร C** จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 และ 8 นิ้ว ไว้ภายในอาคาร C จำนวน 2 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร C โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.8 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 160 ม. ทำงานร่วมกันเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.11 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 165 ม. เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร C 2) จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องของแต่ละอาคาร ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 133 ลบ.ม./อาคาร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน ประมาณ 35 นาที/อาคาร 3) ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 4 x2½ x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve ไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 6 จุด (2 จุด/อาคาร) (ดูรูปที่ 11 ถึง 13 ประกอบ)	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) จะติดตั้งตู้ FHC ภายในแต่ละอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 192 จุด โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร ครอบคลุมพื้นที่ดับเพลิง ซึ่งมีระยะห่างมากที่สุด 42 ม. (ไม่เกิน 64 ม.) 5) ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 15 ปอนด์ ไว้ภายในตู้ FHC ทุกตู้ และติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณสระว่ายน้ำภายนอกอาคารจำนวน 3 ตู้ (1 ตู้/สระ) 6) บันไดที่ใช้ในการหนีไฟ (ดูรูปที่ 14 ประกอบ) มีรายละเอียดดังนี้ **อาคาร A และ B** - **บันได 1** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง - ชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 ม. - **บันได 2** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นที่ 17 - ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.3 ม. - **บันได 2A** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง - ชั้นที่ 17 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.0 ม.	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		อาคาร C - **บันได 1** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง - ชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 ม. - **บันได 2** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นที่ 17 - ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.3 ม. - **บันได 2A** เป็นบันไดภายในอาคาร สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง - ชั้นที่ 17 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.0 ม. **ระบบเตือนอัคคีภัย** 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ที่บริเวณบริเวณห้องชุดพักอาศัย ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,515 จุด 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์และทางเดิน จำนวนรวมทั้งสิ้น 577 จุด 4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่อง	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		แจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณบันไดหลักของแต่ละชั้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 124 จุด 5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง จำนวนรวมทั้งสิ้น 124 จุด 6) โทรศัพท์แจ้งเหตุ (Telephone Jack) ติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง จำนวนรวมทั้งสิ้น 204 จุด 2. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของแต่ละอาคาร (ดูรูปที่ 14 ประกอบ) มีรายละเอียดดังนี้ - อาคาร A กำหนดจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ประมาณ 200 ตร.ม. รองรับจำนวนคนได้ 800 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของอาคาร A จำนวน 594 คน - อาคาร B กำหนดจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร B ขนาดพื้นที่ประมาณ 200 ตร.ม. รองรับจำนวนคนได้ 800 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของอาคาร B จำนวน 594 คน - อาคาร C กำหนดจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร C ขนาดพื้นที่ประมาณ 250 ตร.ม. รองรับจำนวนคนได้ 1,000 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของอาคาร C จำนวน 805 คน 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 5. ติดตั้งแผนผังแสดงรายละเอียดตำแหน่งบันไดหนีไฟ อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ทางเดิน และเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร เพื่อประโยชน์ของผู้พักอาศัยภายในอาคารและเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย 6. จัดทำคู่มือความปลอดภัยหรือแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติขณะเกิดเพลิงไหม้ ให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองแสนสุขให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ เป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 34.2 องศา-เซียลเซียส เป็น 34.46 องศาเซลเซียส ซึ่งยังคงเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพอากาศโดยรอบโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวม 4,741 ตร.ม. (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	-
2.3.9 การจราจร	การศึกษาปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ซึ่งจะประเมินจากความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ โดยคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากจำนวนที่จอดรถของโครงการที่จัดเตรียมไว้สูงสุดจำนวน 234 คัน พบว่า ปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) บนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.384 แสดงให้เห็นว่ามีสภาพจราจรอยู่ในระดับที่ดี และเมื่อพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการบริเวณทางเข้า-ออกนั้น พบว่าโครงการจะใช้ถนนภาระจำยอมในการเข้า-ออกพื้นที่	1. จัดทำป้ายและสัญญาณจราจรบนพื้นทางและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมบนถนนบริเวณโครงการ และรถที่ออกจากโครงการให้เป็นช่วงๆ เพื่อไม่ให้ตัดกระแสจราจรบนถนนดังกล่าว	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในทิศมุ่งกรุงเทพฯ ซึ่งถนนภาระจำยอมดังกล่าวจะมีปริมาณจราจรไม่มาก โดยจะมีเฉพาะรถยนต์ของโครงการผ่านเข้า-ออกเท่านั้น อีกทั้งในการเดินรถเข้าและออกของโครงการจะเป็นการเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ จึงไม่มีผลกระทบด้านการตัดกระแสจราจรบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านการจราจร อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	3. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่จะทำหน้าที่อำนวยการจราจร ให้มีความเข้าใจในการควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกของโครงการ 4. จัดทำคันชะลอความเร็วบนถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ 5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 6. จัดการเดินรถและควบคุมปริมาณรถ โดยการจัดทำเป็นสติกเกอร์ติดหน้ารถของผู้พักอาศัย เพื่อให้รถของโครงการไม่ต้องเสียเวลาในการรับบัตรและลดเวลาในการเดินรถ และแถวคอยของรถที่ต้องการเข้าโครงการ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ผู้ใช้พักอาศัยภายในโครงการเดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ 7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.10 การใช้ที่ดิน	ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่า "โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.46 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ" โดยการดำเนินโครงการจะก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 19 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเพื่อการอยู่อาศัยถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ และพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มิได้ตั้งอยู่ภายในระยะ 50 ม. จากเขตทางทั้งสองฟากของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 สายฉะเชิงเทรา - ชลบุรี และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 สายชลบุรี - แกลง ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองชลบุรี พ.ศ. 2553 ทุกประการ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ ซึ่งมีความห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินการในเรื่องน้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย การดูแลผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด จะช่วยลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2. ภายหลังโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ ต้องมีการบริหารจัดการในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย ดังนี้ **1) การบริหารจัดการภายในพื้นที่โครงการในภาพรวม** - จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ความสูง 3 ม. เพื่อมิให้บุคคลภายนอกเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัยและบุคคลภายนอก รวมทั้งการเข้า-ออกของยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชม. - จัดให้มีสติ๊กเกอร์สำหรับเจ้าของห้องชุดพักอาศัยในโครงการและมีการแลกบัตรเข้า-ออกสำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อกับผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		บริเวณทางเข้า – ออกพื้นที่แต่ละเฟส บริเวณมุมอาคาร และบริเวณที่จอดรถ เป็นต้น - จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อดูแลสอดส่องพฤติกรรมที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ **2) การบริหารจัดการภายในอาคารชุดพักอาศัย A B และ C** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำภายในแต่ละอาคาร โดยจัดให้จุดประจำอยู่ที่บริเวณด้านหน้าโถงลิฟต์ เพื่อดูแลความปลอดภัย และคอยตรวจสอบและสังเกตพฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาในโครงการ - จัดให้มีระบบคีย์การ์ดควบคุมการเข้า-ออกภายในแต่ละอาคาร พร้อมทั้งมีการแลกบัตรสำหรับบุคคลภายนอกที่จะเข้าอาคาร เพื่อป้องกันมิให้บุคคลภายนอกเข้า-ออกอาคารโดยไม่ได้รับอนุญาต - ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณหน้าโถงทางเข้า โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน เป็นต้น 3. โครงการต้องประสานกับเจ้าของแปลงที่ดินที่เป็นถนนภาระจำยอม เพื่อจัดให้มีมาตรการป้องกันในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่สัญจรผ่านถนนภาระจำยอม ดังนี้	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวถนนภาระจำยอม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสัญจรผ่านถนนภาระจำยอมได้อย่างสะดวกและปลอดภัยในช่วงเวลากลางคืน - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยสอดส่อง และดูแลการสัญจรผ่านถนนภาระจำยอมของผู้พักอาศัยในช่วงเวลากลางคืน	
2.4.2 สาธารณสุข	การบริการทางด้านสาธารณสุข ในกรณีเมื่อมีผู้พักอาศัยเพิ่มขึ้น จะทำให้แพทย์และสถานพยาบาลต้องรองรับผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นตามไปด้วยนั้น คาดว่าการดำเนินโครงการดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการมีโรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีราชา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ระยะทางประมาณ 8 กม. ซึ่งการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อความเพียงพอด้านสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต รายละเอียดดังนี้	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	1. ฝุ่นละอองและมลพิษจากการจราจร 2. ระบบระบายอากาศไม่ดี อากาศถ่ายเทไม่สะดวก 3. เชื้อโรคที่แพร่กระจายจากระบบปรับอากาศ	1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ 3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 4. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก 5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ 6. ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	-
- โรคระบบทางเดินอาหาร	1. ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด 2.ภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่มไม่สะอาด	1. ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่ม 2. รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ด้วยการเขียนป้ายคำขวัญ เป็นต้น	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- โรคผิวหนัง	1. การแพ้ เช่น แพ้ฝุ่น 2. การลุยน้ำที่ท่วมขัง	1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 4. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. ถูกแมลงหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกัด เช่น โรคไข้เลือดออก เป็นต้น 2. สัมผัสกับสัตว์ที่ป่วยหรือเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคไข้หวัดนก เป็นต้น 3. มีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค.เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อยู่ภายในโครงการ	1. รณรงค์ให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น 2. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 3. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่มีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 4. ประตูห้องพักมูลฝอยรวมต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขน	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		มูลฝอยเท่านั้น 5. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง 6. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคารและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ 7. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุขให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 8. ประสานกับเทศบาลเมืองแสนสุขให้เข้ามากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น 9. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร 10. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 11. ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าภายในอาคาร	
- โรคที่มีคนเป็นพาหะนำโรค	1. สัมผัสหรืออยู่ร่วมกับผู้ป่วยโดยสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสของโรคหลายชนิด 2. การระบายอากาศภายในห้องพักไม่ดี มีความชื้น แสงแดดส่องไม่ถึง 3. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างแออัด	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก ลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศ จากการไอหรือจามของผู้ป่วย 2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 3. ควรล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตาจมูกหรือปาก	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม 5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาเลี้ยงภายในโครงการ	
- อุบัติเหตุ	1. การจราจร 2. การพลัดตก หกล้ม 3. การเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 3. จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ 4. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 5. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		6. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 7. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 9. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของแต่ละอาคาร 10. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองแสนสุข มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ	
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว เป็นต้น	1. ความเครียดจากการทำงาน 2. ความแออัด วุ่นวายของผู้พักอาศัย	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.3 ทัศนียภาพ	จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ พบว่า ด้านทิศใต้ของโครงการเป็นหมู่บ้านคาซาลูน่า ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น และกลุ่มทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (10 คูหา) สำหรับด้านอื่นๆ เป็นพื้นที่ว่าง และชายฝั่งทะเล ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงค่อนข้างโดดเด่นจากพื้นที่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบอาคารโครงการได้คำนึงถึงผลกระทบด้านทัศนียภาพมาตั้งแต่ต้น ผู้ออกแบบจึงได้ออกแบบอาคารโดยได้พิจารณาถึงหลักการวางตัวของอาคาร รวมทั้งหลักการจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการสายตาเพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร และทำให้ไม่เกิดมลทัศน์ต่อผู้พบเห็น ส่งเสริมให้ทัศนียภาพโดยรอบดูน่าอยู่อาศัย และต้นไม้ใหญ่ช่วยบดบังตัวอาคารไม่ให้ดูโดดเด่นจนเกินไป ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบทางด้านมุมมองที่เกิดขึ้นกับตัวอาคารได้ นอกจากนี้ โครงการได้สำรวจความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิทัศน์หรือภูมิสถาปัตย์ที่มีประสบการณ์ เพื่อนำข้อคิดเห็นเป็นมาตรการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 4,741 ตร.ม. โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้ (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) - อาคาร A จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,321 ตร.ม. เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,119 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 2.22 ตร.ม./คน - อาคาร B จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,864 ตร.ม. เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,420 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 3.14 ตร.ม./คน - อาคาร C จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,556 ตร.ม. เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,121 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.93 ตร.ม./คน 2. เลือกใช้พืชพรรณไม้ท้องถิ่นในงานภูมิสถาปัตยกรรม ได้แก่ ต้นหางนกยูง และต้นไม้ประจำจังหวัดชลบุรี ได้แก่ ต้นประดู่ป่า รวมทั้งปลูกไม้ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ เพื่อสร้างความใกล้ชิดกับธรรมชาติและสร้างความรู้สึกลดทอนขนาดอาคารลง 3. ปลูกต้นตีนตุ๊กแกบนผนังบริเวณระเบียงชั้นล่าง เพื่อเป็นการช่วยดูดซับความร้อนและมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดจากโครงการ รวมทั้งจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้เลื้อย ได้แก่ จั๋ง และหลิวใบ บริเวณริมระเบียงชั้นต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับ	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ผู้อยู่อาศัย และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากภายนอกที่จะมองเข้าสู่ตัวอาคาร 4. เลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับดิน สภาพอากาศ และสภาพแวดล้อมชายทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี และสามารถดูแลรักษาได้ง่าย โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกได้แก่ ต้นประดู่อังสนา พญาสัตบรรณ ลีลาวดี ปาล์มเป็ดติโค้ท มะพร้าว และหมากแดง 5. เลือกใช้โทนสีอาคารที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก 6. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 7. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	
2.4.4 การชดเชยสิ่งแวดล้อมที่สูญเสียไปจากการพัฒนาโครงการ	โครงการเป็นการพัฒนาที่ดินซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ว่างให้เป็นที่ตั้งของกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 3 อาคาร โดยการพัฒนาของโครงการจะทำให้พื้นที่เดิมถูกแทนที่ด้วยอาคารสูง ส่งผลให้สิ่งแวดล้อมบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการชดเชยสิ่งแวดล้อมที่สูญเสียไปจากการพัฒนาโครงการ	- ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการปลูกป่าชายเลนของเทศบาลเมืองแสนสุขอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี (นับตั้งแต่ปี 2553-2557)	

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของอาคารโครงการต่อกลุ่มบ้านพักอาศัยและอาคารข้างเคียงจะขึ้นอยู่กับทิศทางแสงแดดและทิศทางลมในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง ไม่ได้เป็นการบดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดเวลา และยังคงมีเวลาสว่างเพียงพอ ไม่เป็นอุปสรรคในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แสงสว่าง เช่น การอ่านหนังสือ เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม พบว่า ผู้พักอาศัยด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการจะได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตาม ลมที่พัดผ่านในแต่ละฤดูกาลจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่ได้รับจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ออกแบบอาคารให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน และมีช่องเปิดภายในอาคารเพียงพอที่จะให้กระแสลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้อย่างสะดวก	-

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.6 การบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	โครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 19 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) โดยตัวอาคารโครงการอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง ส่งผลให้ภาครับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ภายใน 2 สัปดาห์ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียม โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	-

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ CASALUNAR CONDOMINIUM

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● <u>ช่วงก่อสร้าง</u> **1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม เสียง และความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง 3. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนเป็นลักษณะกล่องรับความเห็น	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
● <u>ช่วงดำเนินการ</u> **1. คุณภาพน้ำ** **1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด**	- บ่อปรับสภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
1.3 คุณภาพก่อนระบายออกนอกโครงการ	- บ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ (ดูรูปที่ 7 ถึง 9 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
4.ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน / ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	- ถังเก็บน้ำใช้-น้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
		- ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	
	- Sprinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
	5. บันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ และเส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

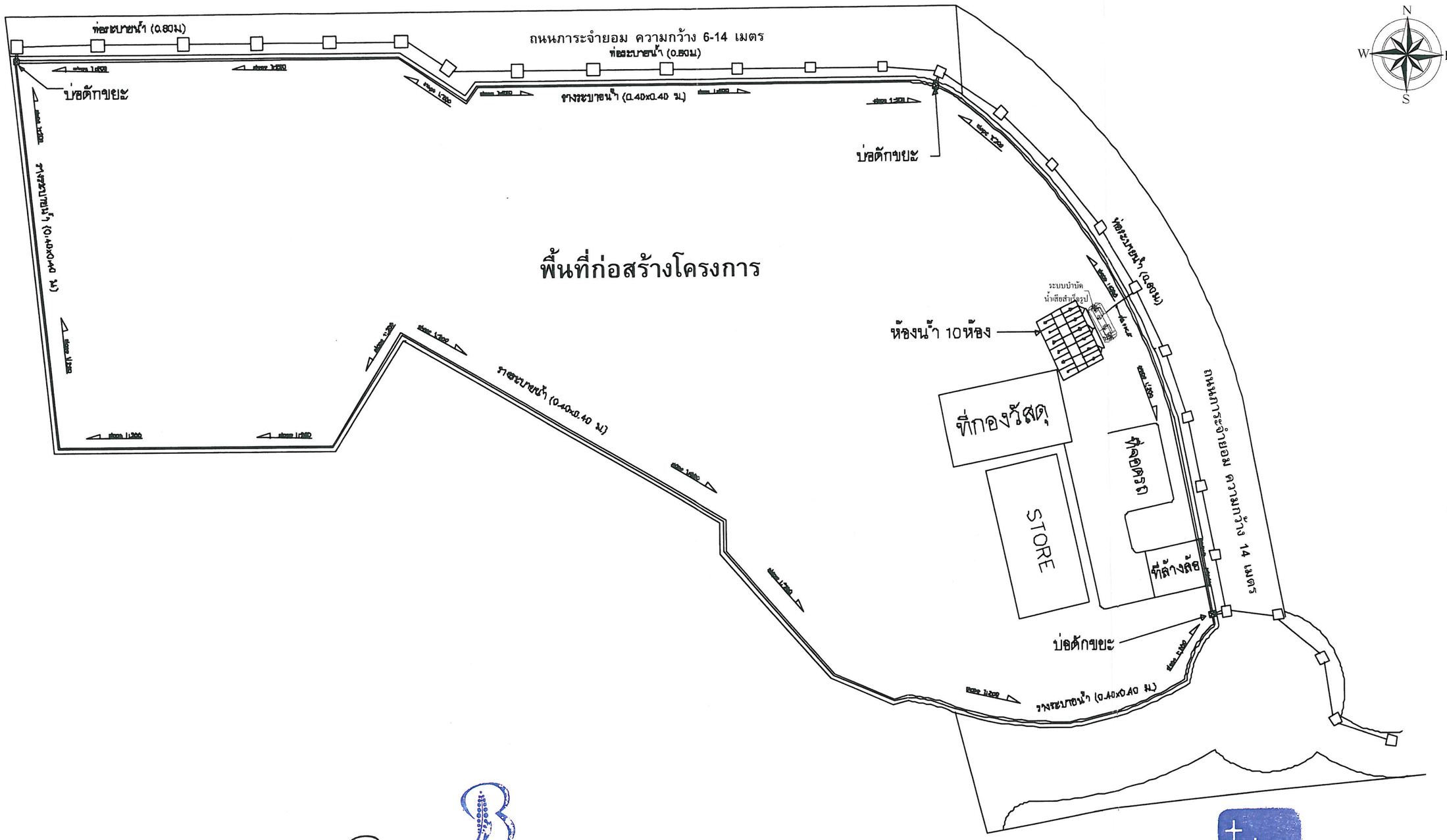
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

thai thai engineers co., ltd.

Environmental Engineers - Consultants

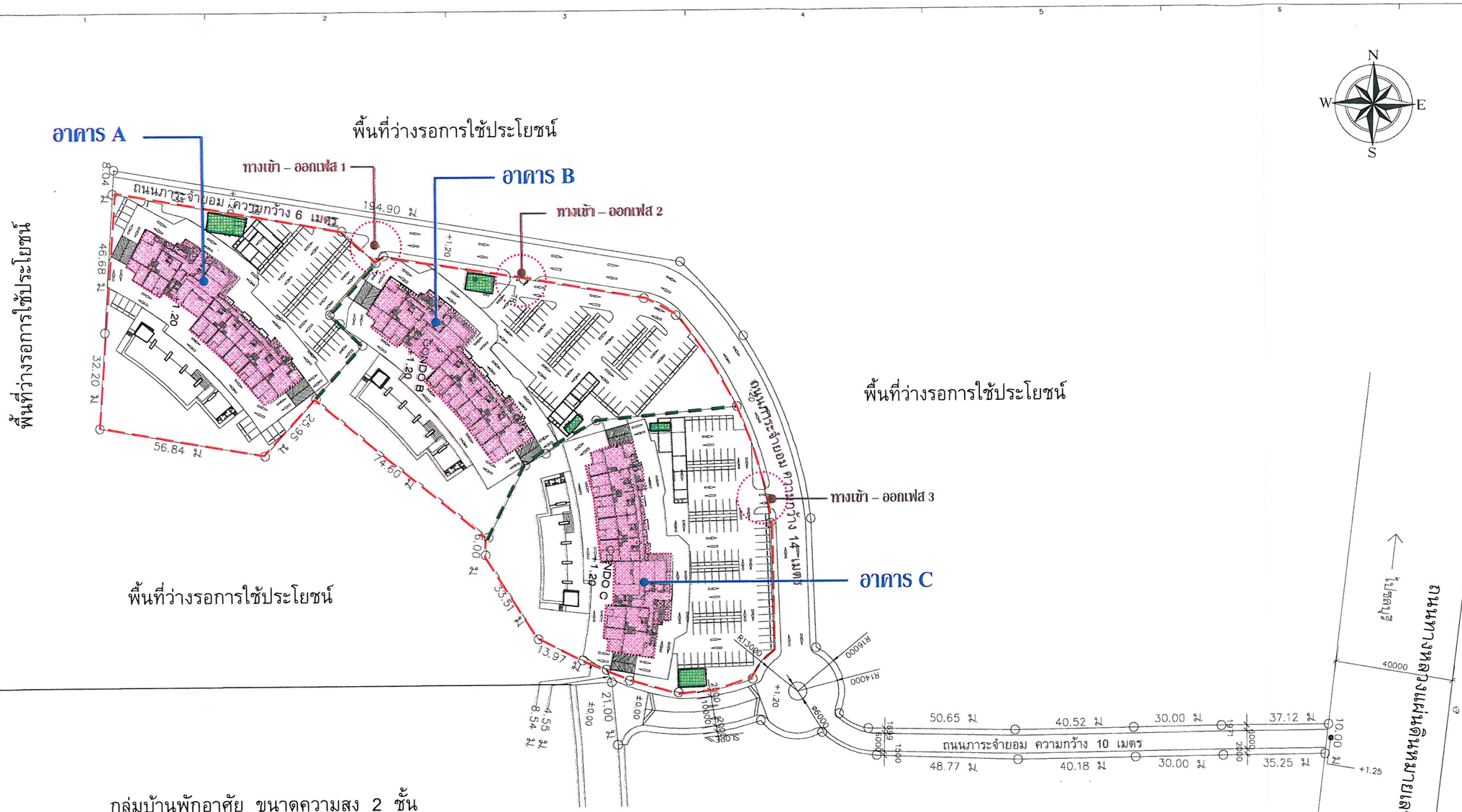
5/235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900

Tel. 0-2196-2140-3 Fax: 0-2196-2144

ชื่อโครงการ : CASALUNAR CONDOMINIUM

รูปที่ 1 : ตำแหน่งห้องส้วมคนงาน และผังระบายน้ำช่วงก่อสร้าง

ที่มา : บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น
(หมู่บ้านคาซาลูน่า)

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

สัญลักษณ์

- แนวอาคารปกคลุมดินของอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคารปกคลุมดินของอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 1 และ 2 ชั้น)
- แนวแบ่งพื้นที่แต่ละเฟส
- แนวเขตที่ดินโครงการ

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 2 ผังบริเวณของโครงการ

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
2001
90/16 ชั้น 15 อาคารบางกอกไพร์ม ทาวเวอร์ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กทม. 10120
โทร. +66 0 2201 9100 แฟกซ์ 0 2201 9100
90/16 15th Fl. Lee Bejaka Office Complex Rathadamri Rd. Bangkok 10120
Tel. +66 0 2201 9100 Fax. 0 2201 9100
PROJECT ARCHITECT:
สุชีพงษ์ ภูประเสริฐ สถ. 1883
โพโรจน์ ปัทมากสมุทร ก-สถ. 1493
สุนทร์ สิงาวุธ ก-สถ. 8422
กุลยรัศ พิพรรธนิชกุล ก-สถ. 8668
ณัฐปรียา วิไรจน์แสนไทย ก-สถ. 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ก-สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เทวัวิชญกฤ โกศา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วุฒิพงษ์ มีสวัสดิ์
INTERIOR DESIGNER
พงศธร สกดวารี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)85-415-2687, (66)2-444-7741
EMAIL : banrarng@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิถาวร
จารุณี สิทธิถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/55 หมู่ 1 ถนนรัตนาธิเบศร์ 3 ตำบลบางรักน้อย
อำเภอเมือง จังหวัด นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2952-6077-9 โทรสาร 0-2952-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com
STRUCTURAL ENGINEER:
ต้องศ์ วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
ดร.วีระชัย อัลกาเลอเมียรติ ภย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนันท์ ฟ่องสมุล สก. 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภปัท วฟท. 614
SANITARY ENGINEER:
ต้องศ์ วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
ดำขบ ชีวะประเสริฐ ภส. 9186
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

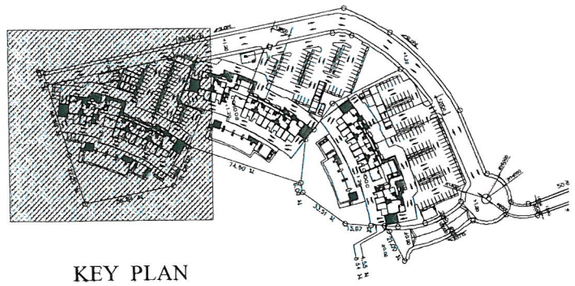
FOR EIA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 09/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL
แบบที่แสดงในแบบแปลนนี้ เป็นทรัพย์สินของบริษัทแทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามมิให้ทำซ้ำหรือดัดแปลงแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากบริษัทแทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และจะนำไปก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



KEY PLAN

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

ถนนภาระจำยอม ความกว้าง 6 เมตร

ทางเข้า - ออก

พื้นที่เฟส 2 (อาคาร B)

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

สัญลักษณ์

- แนวอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 2 ชั้น)
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน
- แนวเขตที่ดินของพื้นที่เฟส 1 (อาคาร A)

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:200

N

รูปที่ 3 ผังบริเวณพื้นที่เฟส 1 (อาคาร A)

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
99/10 ชั้น 15 อาคารรัชดาลิฟวิ่ง คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. +66 0 2281 9100 โทรสาร 0 2281 9109
99/10 15th Fl. Live Rajadi Office Complex, Rachadaphisek Rd. Samsennai Phayathai Bangkok 10400
Tel. +66 0 2281 9100 Fax. 0 2281 9109
PROJECT ARCHITECT:
อุทิศพงษ์ รัฐประเสริฐ สถ. 1883
ไพโรจน์ ประภาศัมพุทธ ก-สถ. 1493
สุเชาว์ ศิวาวุธ ก-สถ. 8422
ศุลยรัศ พิพรรธนีชกุล ก-สถ. 8668
ณัฐปรียา วิไรจน์เดชไทย ก-สถ. 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ก-สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เชาว์วิยกฤร โลหา
ปัญชา ธาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒ์ทร อิสริยศิลป์
INTERIOR DESIGNER
พงศ์ธร สถาวรี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)85-415-2687 ,(66)2 644 7741
EMAIL : benjapong@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิถาวร 7
จารุณี สิทธิถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/55 หมู่ 1 ถนนรัตนาธิเบศร์ 3 ตำบลบางรักน้อย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2952-6077-9 โทรสาร 0-2952-6083
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ด้วงดี วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
ดวงวิระชัย ลีลาเลอเกียรติ ภย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนินท์ พ่วงพงษ์ ส. 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษมศุภโชค วศ. 814
SANITARY ENGINEER:
ด้วงดี วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
คำขบ ชีวะประเสริฐ ภส. 9186

OWNER:

บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION
	FOR EIA

PROJECT:

CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO A)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

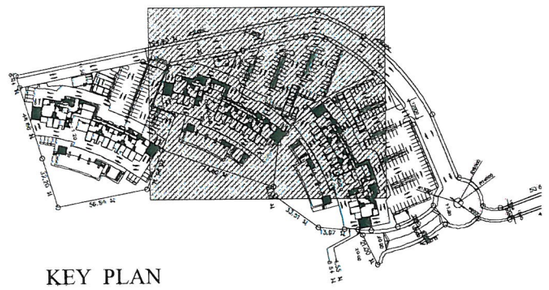
DRAWING TITLE:

ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	A-102
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 09/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO E.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.

แบบนี้สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตจากบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด เท่านั้น



KEY PLAN

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

ถนนภาระจำยอม ความกว้าง 14 เมตร

ทางเข้า - ออก

พื้นที่เฟส 3 (อาคาร C)

พื้นที่เฟส 1 (อาคาร A)

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

สัญลักษณ์

- แนวอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 1 และ 2 ชั้น)
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน
- แนวเขตที่ดินของพื้นที่เฟส 2 (อาคาร B)

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:200

รูปที่ 4 ผังบริเวณพื้นที่เฟส 2 (อาคาร B)

บริษัท แลนด์ แอนด์ อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
LANDMARK ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
ตึกสำนักงาน ซอยลาดพร้าว 18 ชั้นที่ 5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร +66 0 2261 8100 แฟกซ์ 0 2261 8106
10/18 15th Fl. Lat Phrao Office Complex Ratchadaphisek Rd. Bangkok 10310
Tel. +66 0 2261 8100 Fax. 0 2261 8106
PROJECT ARCHITECT:
ชัชิพงษ์ ภูประเหมือน ภ.สถ. 1883
ปิยโรจน์ ประภาสเมฆกุล ภ.สถ. 1493
สุเมธ ศิริวาจน์ ภ.สถ. 8422
สุธรรัตน์ พิพรวรนิรชุล ภ.สถ. 8669
นนิภูปถัมภ์ วิโรจนโสภณไทย ภ.สถ. 10801
นนิรุพิศ ศรีบุญธรอด ภ.สถ. 12783
PROJECT TEAM
เธารวิมิลกฤษ โกศา
บัญชา ลาวทหนต์
ธานู บัวอะเจริญ
วรุฒกร รัตน์วิสุทธิ์
INTERIOR DESIGNER:
พรพรรณ ลภาวาชิ

1819 Co., Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66) 5415 0167, 662 644 4741
E-MAIL : pankpanny@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิงหปัญญาวัฒ
ดาวุฒิ ลิงหิลาวาส

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD
๑๑/๕๔ หมู่ ๑ ซอยรัตนาธิเบศร์ ๑๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๙๕๒-๘๘๗-๘ โทรสาร ๐-๒๙๕๒-๘๘๘๐
E-mail : march_utilities@hotmail.com
Website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ สภ. 5062
ดร.วิระชัย ชิลาสอเกียรติ ภย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
อนันต์ ฟ่องมูล สภ. 2816
ELECTRICAL ENGINEER
มานะ ทางรุกปัท วฟท. 814
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ สภ. 5062
คำนวน ชีวะประเสริฐ สภ. 8186

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.วชิรพยาบาล ต.บางขนุน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

Benyapha Properties Co.,Ltd.

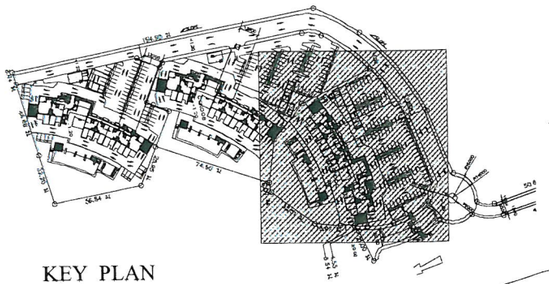
DATE	REVISION
	FOR EA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO B)
ถนนสุวินวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	A-102
JOB NO. A-0040	TOTAL
DATE 09/03/10	

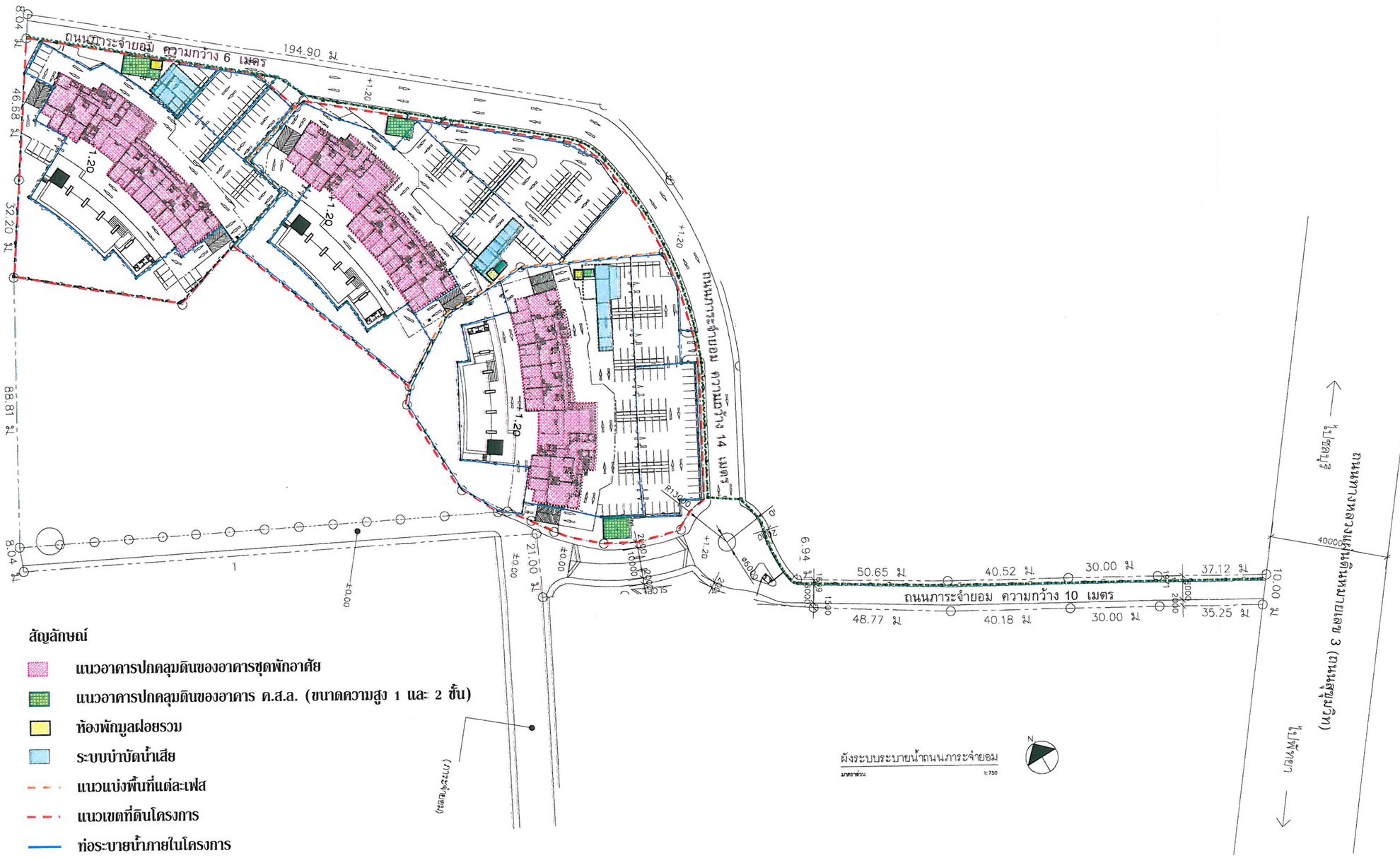
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF LANDMARK ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-USED, COPIED OR REPRODUCED IN ANY WAY WITHOUT PERMISSION FROM LANDMARK ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO S.M.A. OR OTHER RELEVANT AUTHORITIES APPROVAL



KEY PLAN

ถนนภาระจำยอม ความกว้าง 14 เมตร


ทางเข้า - ออก
6000
แนวถนนภาระจำยอม กว้าง 14.00 ม.
แนวรั้วติดถนน 42.24 ม.
แนวรั้วติดถนน 40.57 ม.
แนวรั้วติดถนน 33.20 ม.
แนวรั้วติดถนน 27.34 ม.
แนวรั้วติดถนน 6.00 ม.
แนวรั้วติดถนน 20.44 ม.
แนวรั้วติดถนน 8.13 ม.
แนวรั้วติดถนน 4.00 ม.
แนวรั้วติดถนน 6.00



ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 6 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ

บริษัท เอกม เอม อาร์คิ เท็ค (2001) จำกัด
PROJECT ARCHITECT:
วีศิษฐ์ ธนประเสริฐ ภ.-สถ. 1883
โสธรณ์ ประดาสนุทร ภ.-สถ. 1493
ศุเชาว์ ศิวาทุธ ภ.-สถ. 8422
ศุรสชัย พิพรรธน์ชัยกุล ภ.-สถ. 8869
นรัฐประไพ วิจิรานันตะโกษ ภ.-สถ. 10801
นรัฐพล ศรีบุญยอด ภ.-สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เยาวรัตน์กุล โภคา
ปัญญา ถาวรทนต์
ธนู น้อมศรีบุญ
วรยุทธ ธีลวรัตน์
INTERIOR DESIGNER:
พงศธร สถาวรา

1819 Co.,Ltd. บริษัท ห้าแปด สิบเก้า จำกัด
TEL (66) 85-415-2687 (02)2041780
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิดำรัสกุล
ภาวุฒิ สิทธิวิสาวงศ์ 7

MARCH UTILITIES CO., LTD
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD
444/55 หมู่ 4 หมู่บ้านเอื้ออาทรรังสิต 3 คลองหนึ่ง
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0-2582-8077-8 โทรสาร 0-2582-9080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ศ.ชาญศักดิ์ วิศิษฐวาณิชย์ ฒว. 5082
ดร.วิโรจน์ชัย ลีลาเลิศเกียรติ์ ฒว. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ชยันต์ ฟ้าพงศนุกูล สถ. 2516
ELECTRICAL ENGINEER:
ธนานนท์ ยาชรสุปัตย์ วศก. 814
SANITARY ENGINEER
ศ.ชาญศักดิ์ วิศิษฐวาณิชย์ ฒว. 5082
ดำรง ชิตะประเสริฐ สถ. 6188
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 85 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางรักน้อย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION
	FOR EIA

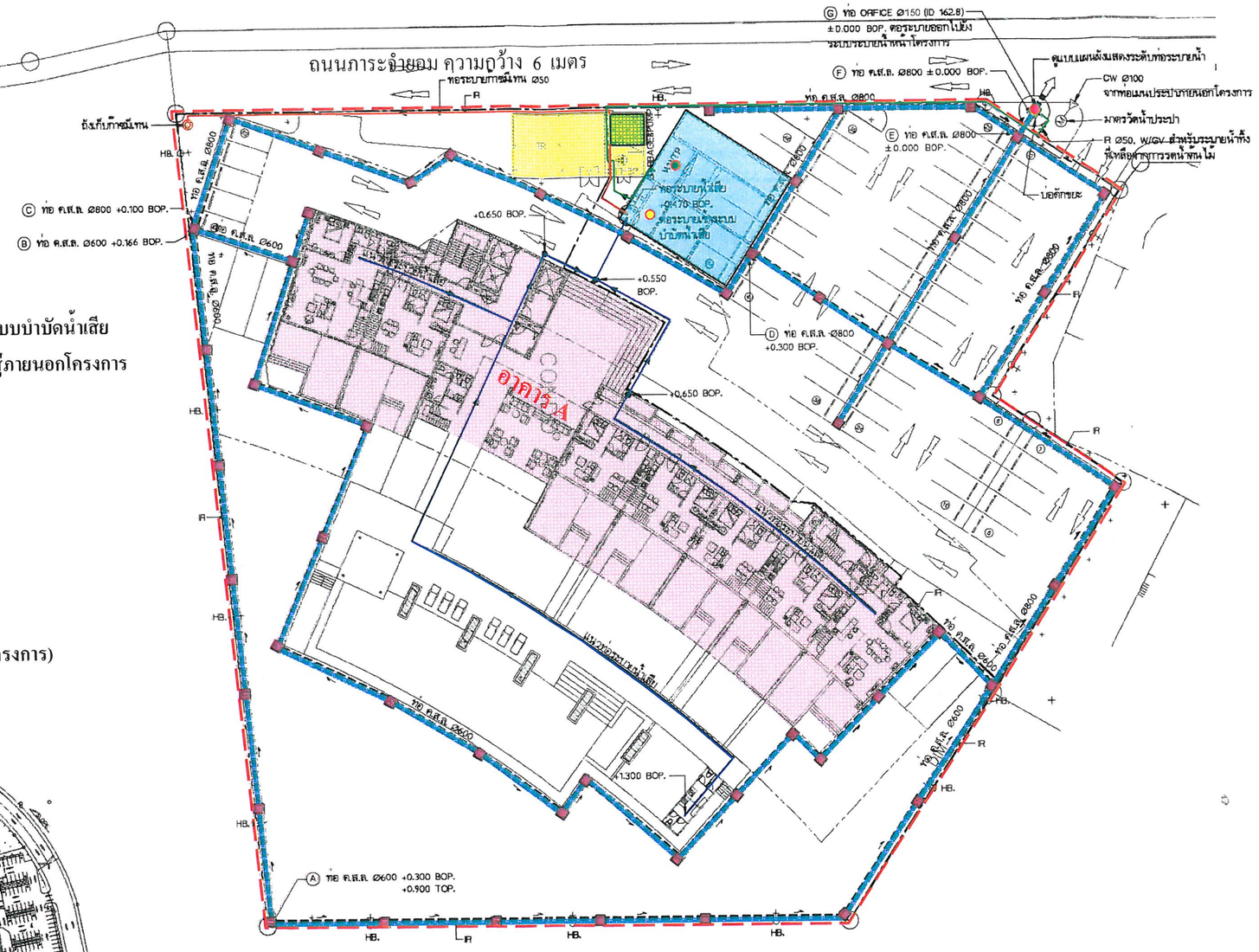
PROJECT
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
ถนนสุขุมวิท จ.ระยอง
DRAWING TITLE:
ผังระบบระบายน้ำ

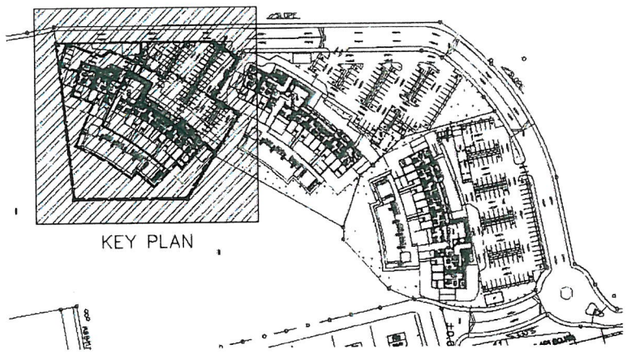
DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MAY NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO SIGN OF OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL.
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามมิให้ทำการลอกเลียนแบบ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านใดๆ ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และจะต้องได้รับการอนุมัติจาก การนิคมฯ ก่อน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์

- แนวอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 2 ชั้น)
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวเขตพื้นที่เฟส 1 (อาคาร A)
- แนวท่อระบายน้ำฝน
- แนวท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ออกสู่ภายนอกโครงการ
- แนวท่อรวบรวมก๊าซมีเทน
- ถังเก็บก๊าซมีเทน
- บ่อพักน้ำภายในโครงการ
- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ)

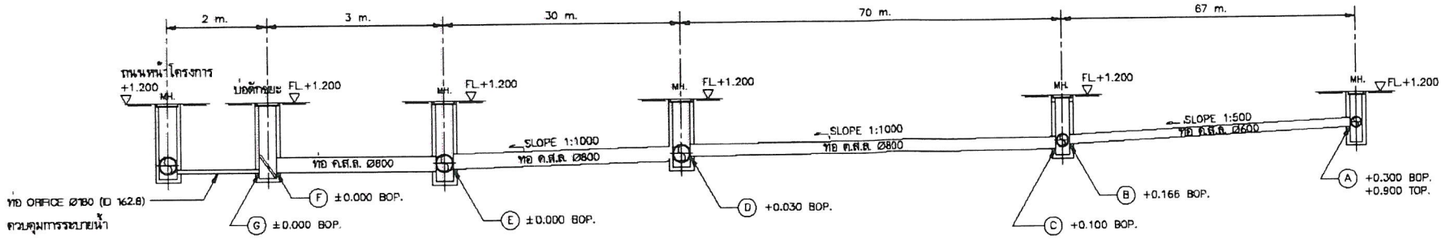




ผังระบบระบายน้ำอาคาร - A
มาตราส่วน 1:250

N

0 1 5 10 เมตร



แผนผังแสดงระดับท่อระบายน้ำ

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 7 ผังระบบระบายน้ำ (อาคาร A)

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
PROJECT ARCHITECT:
ธีติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ.สถ. 1883
ไพโรจน์ ประภามนุทร ภ.สถ. 1493
อุเชาว์ ศิวารุณ ภ.สถ. 8422
ทุลยวัต พัฒรรษนิรกุล ภ.สถ. 8689
ณัฐปิรีชา วิโรจน์แสนไทย ภ.สถ. 10801
ณัฐพล ศรีบุญธวล ภ.สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เชาวัชญกฤช โภคา
บัญชา ภูวรหนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒ นิลวัลย์
INTERIOR DESIGNER:
พงษธร ยกตรากี
1919 Co.,Ltd. บริษัท ไนน์ทีนเอ็นไดเมนชั่น จำกัด
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิมาศ 7
จารุณี สิทธิมาศ
MARCH UTILITIES CO., LTD. บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
STRUCTURAL ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ ก. 5062
ดร.วิระชัย ลีลาสถาปิธากิ ภก. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนันต์ ฟองหมุด 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรสุวรรณ 614
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ ก. 5062
ดำรบ ชีวะประเสริฐ ภก. 9188
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

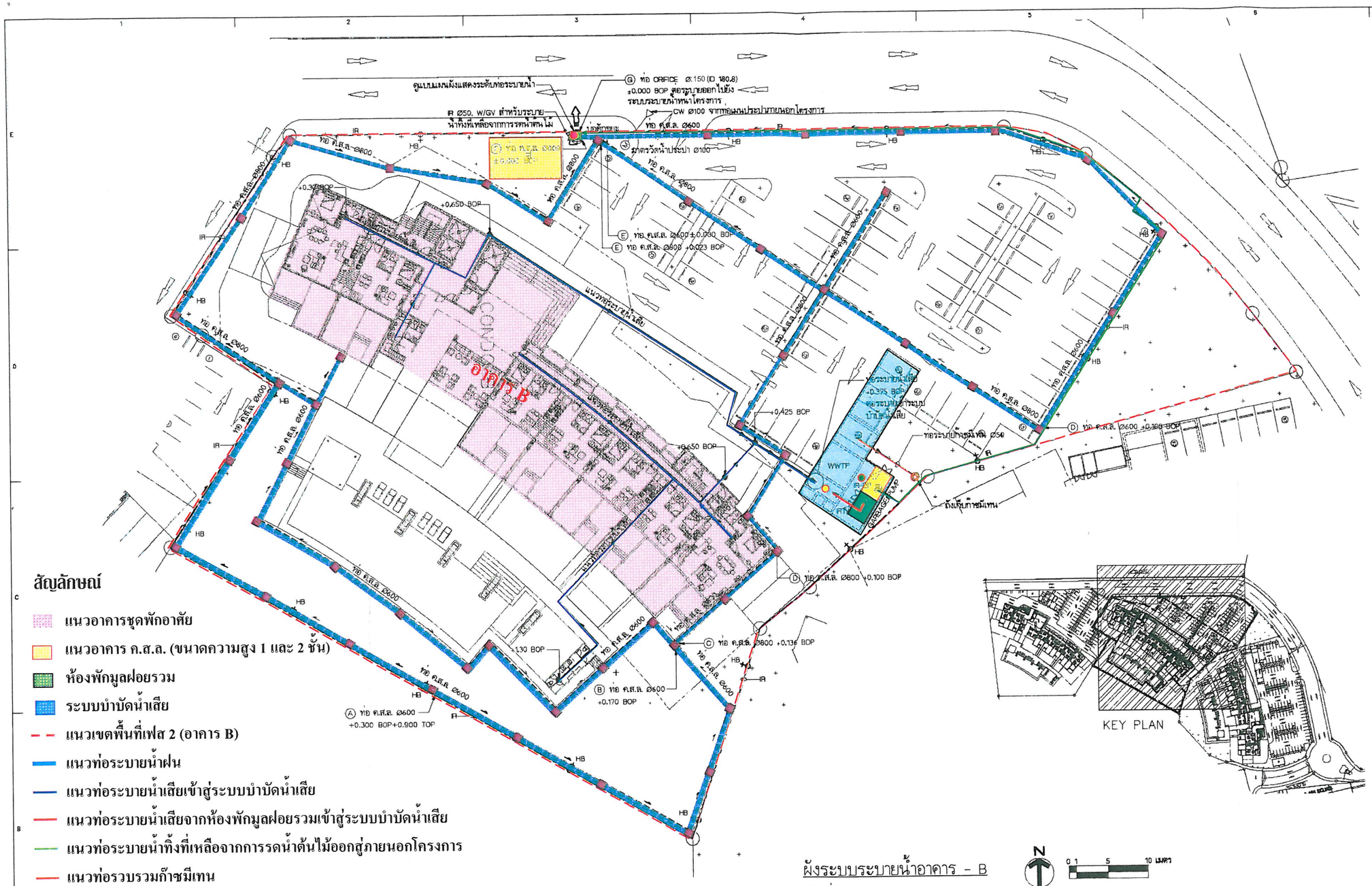
FOR EIA

PROJECT:
CASA LUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (CONDO A)
ถนนสุรนารี จ.ธนบุรี

DRAWING TITLE:
ผังระบบระบายน้ำอาคาร - A

DRAWN ชนัดดา ปัญญาคีบ	DRAWING NO.
CHECKED	SAN-COA-101
JOB NO. A-0000	TOTAL
DATE 17/02/53	-

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.



สัญลักษณ์

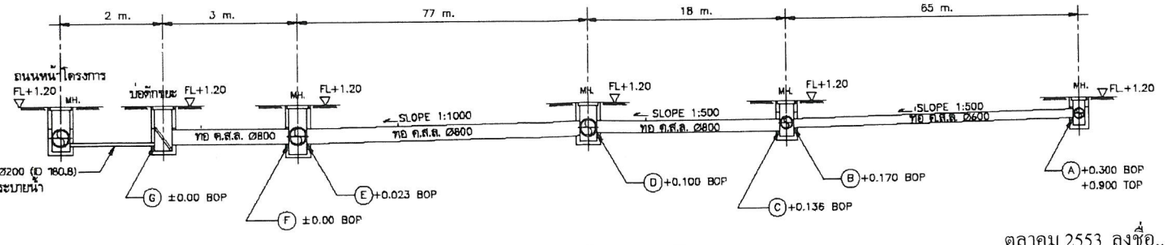
- แนวอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 1 และ 2 ชั้น)
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวเขตพื้นที่เฟส 2 (อาคาร B)
- แนวท่อระบายน้ำฝน
- แนวท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ออกสู่ภายนอกโครงการ
- แนวท่อรวบรวมก๊าซมีเทน
- ถังเก็บก๊าซมีเทน
- บ่อพักน้ำภายในโครงการ
- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ)

ผังระบบระบายน้ำอาคาร - B

มาตราส่วน 1:250

N

0 1 5 10 เมตร



แผนผังแสดงระดับท่อระบายน้ำ

รูปที่ 8 ผังระบบระบายน้ำ (อาคาร B)

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
93/93 ชั้น 15 เจ.พี.ทาวเวอร์ อาคาร เอ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. +66 0 2201 8100 แฟกซ์ 0 2201 8109
93/93 15th Fl. Life Rajdamri Office Complex, Ratchadapisek Rd. Dindaeng Bangkok 10400
Tel. +66 0 2201 8100 Fax 0 2261 8109
PROJECT ARCHITECT:
วุฒิพงษ์ ภู่ประเสริฐ สถ. 1883
โพไรจน์ ประภากมุท ภ. สถ. 1493
อุเชาว์ ศิวารุธ ภ. สถ. 8422
คุลธวัช พัฒรรษนันทุล ภ. สถ. 8659
ณัฐปิชา วิโรจน์เดชาไทย ภ. สถ. 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ภ. สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เชาวิวัฒกฤช โปตา
บัญชา ถาวรหนต์
ธนู บัวธรศิริญ
วุฒิพงษ์ ลิมวัลลี
INTERIOR DESIGNER:
พงศธร สกลวารี

1919 Co.,Ltd. บริษัท ไนน์ทีน จำกัด
TEL.(662)618-4888 (662)644-7741
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิชาติ
จารุณี สิทธิจารุ

MARCH UTILITIES CO., LTD. บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
64/36 หมู่ 1 ซ.ประชาชื่นแยก1 ถ.ประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กทม 10800
โทรศัพท์ 0-2537-6077-9 โทรสาร 0-2537-6080
E-mail : march_utl@hotmail.com
Website : www.marchutilities.com
STRUCTURAL ENGINEER:
ต่างงค์ วิศิษฐวาณิชย์ ว. สถ. 5062
ดร.วิระชัย ลีลาลดาโยธี ภ.ย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนินท์ ท่องสมุด สถ. 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภวัฒ 614
SANITARY ENGINEER:
ต่างงค์ วิศิษฐวาณิชย์ ว. สถ. 5062
ต่างบ ชีวะประดิษฐ์ ภ.ก. 9188
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.รามคำแหง ต.บางชะนุน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

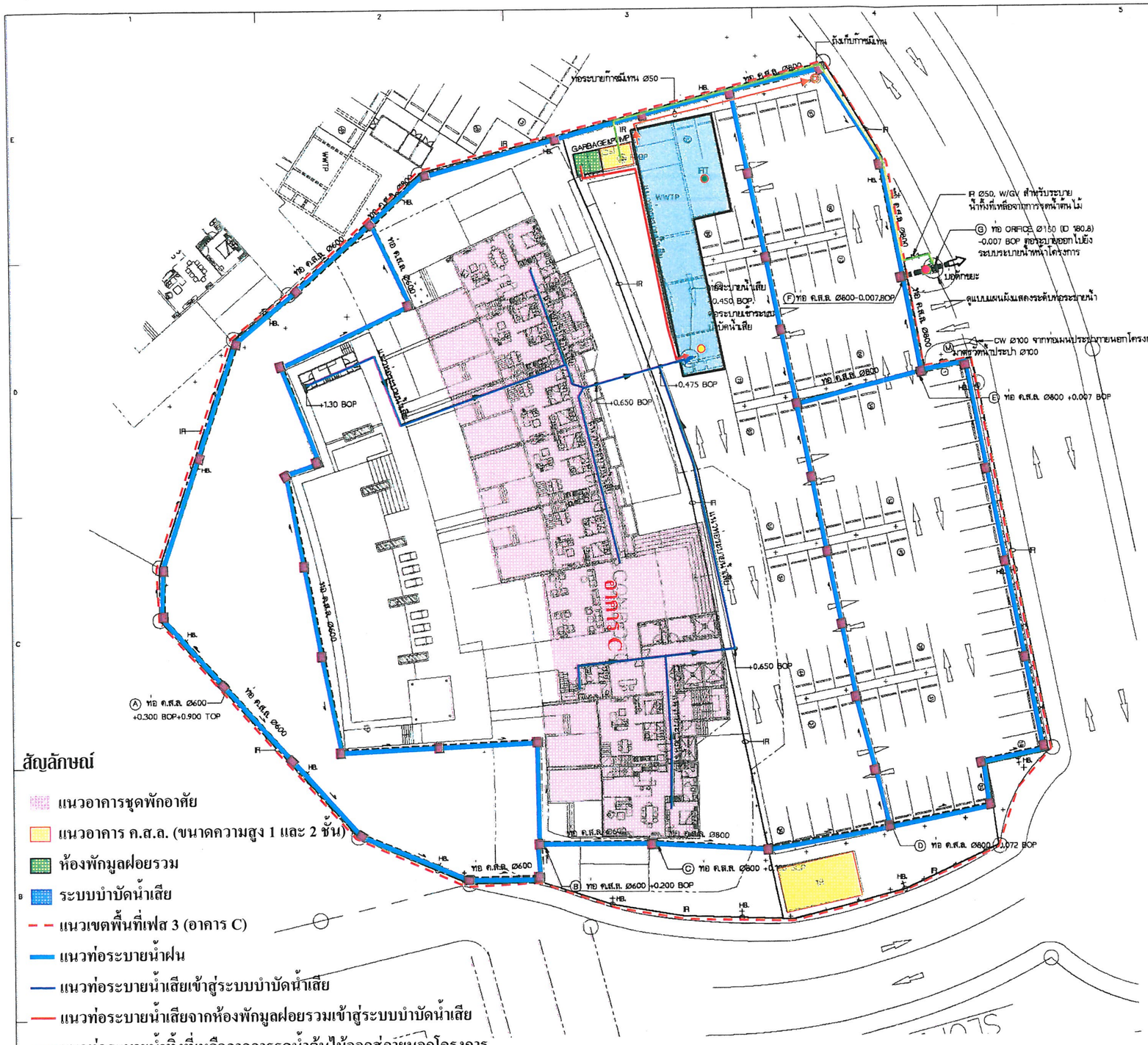
FOR EIA

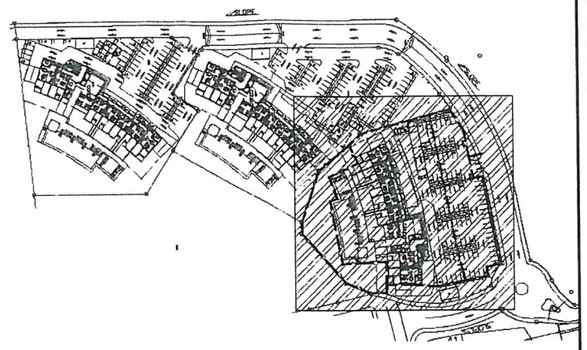
PROJECT:
CASA LUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (CONDO B)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังระบบระบายน้ำอาคาร - B

DRAWN ชาน้ค ปัญญาคีบ	DRAWING NO. SAN-COB-101
CHECKED	
JOB NO. A--0000	TOTAL -
DATE 17/02/53	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.



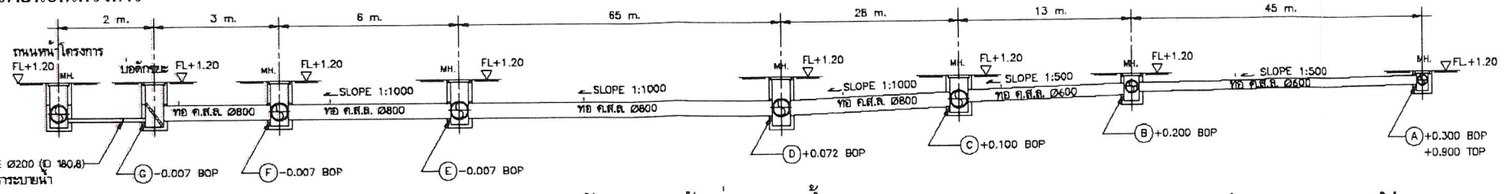


สัญลักษณ์

- แนวอาคารชุดพักอาศัย
- แนวอาคาร ค.ส.ล. (ขนาดความสูง 1 และ 2 ชั้น)
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวเขตพื้นที่เฟส 3 (อาคาร C)
- แนวท่อระบายน้ำฝน
- แนวท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ออกสู่ภายนอกโครงการ
- แนวท่อรวบรวมก๊าซมีเทน
- ถังเก็บก๊าซมีเทน
- บ่อพักน้ำภายในโครงการ
- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ (ก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ)

หมายเหตุ :

WWTP	ระบบบำบัดน้ำเสีย
FT	ถังเก็บน้ำรดต้นไม้
M-L	ท่อ ค.ส.ล. Ø600 มม.พร้อมบ่อพัก ความลาดเอียง 1:500
M-L	ท่อ ค.ส.ล. Ø800 มม.พร้อมบ่อพัก ความลาดเอียง 1:1000
	บ่อดักขยะ และท่อ ORIFICE ต่อระบายน้ำออก
IR-BP	IR-BP เครื่องสูบน้ำรดต้นไม้
IR	ท่อจ่ายน้ำรดต้นไม้
	แนวท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด ความลาดเอียง 1:100 (ภายในอาคาร) ความลาดเอียง 1:200 (ภายนอกอาคาร)
HB. G+	ก๊อกสนามรดน้ำต้นไม้แบบมีหูล็อก
	ถังเก็บก๊าซมีเทน
	AIR TREATMENT UNIT
M	ตำแหน่งมาตรวัดน้ำประปา
	ท่อระบายก๊าซมีเทน



แผนผังแสดงระดับท่อระบายน้ำ

ผังระบบระบายน้ำอาคาร - C

มาตราส่วน 1:250

0 1 5 10 เมตร

รูปที่ 9 ผังระบบระบายน้ำ (อาคาร C)

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
193/10 ชั้น 13 อาคารบุคเจ้าพระยา แทนเดม อาร์คิเท็คส์ ถนนรัชดาภิเษก บางซื่อ กทม 10700
โทร. +66 0 2281 9100 แฟกซ์ 0 2281 9109
193/10 13th Fl. Lake Bejide Office Complex, Ratchadapisek Rd. Bangkok 10700
Tel. +66 0 2281 9100 Fax: 0 2281 9109
PROJECT ARCHITECT:
ธีพิพงษ์ ภู่ประเสริฐ สถ. 1883
ไพโรจน์ ประภากมุท ภ- สถ. 1493
ดุเชาว์ ศิวารุธ ภ- สถ. 8422
ดุลธวัช พัทธรานิรัฐถุล ภ- สถ. 8688
ณัฐปริยา วิโรจน์แสนไทย ภ- สถ. 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ภ- สถ. 12783
PROJECT TEAM:
เชาวิวัฒกฤช โภคา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยศรีรุ่ง
วุฒิพงษ์ มีสวัสดิ์
INTERIOR DESIGNER:
พงษ์ชา สกลวารี

1819 Co.,Ltd. บริษัท 1819 โคเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
TEL. (66)02-416-0007 (66)02-664-7741
Email : landscape@1819.co.th
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิขิตนาวิก 7
จารุณี ลิขิตอาวุธ

MARCH UTILITIES CO., LTD. บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/35 หมู่ 1 ถ.ประชาชื่นนนทบุรี 3 ต.ปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2583-6077-9 โทรสาร 0-2583-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com
STRUCTURAL ENGINEER:
ศ.ชงค์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ศ.ดร.วีระชัย ลีลาสถเวียรศิ ภก. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนันต์ ฟองมงมุก 2918
ELECTRICAL ENGINEER
มานะ เกษรศุภชัย 514
SANITARY ENGINEER:
ศ.ชงค์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ศ.ชบ ชีวะประเศริฐ ภก. 9186

OWNER:

บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขุนนน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

FOR EIA

PROJECT:
CASA LUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 25 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (CONDO C)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:

ผังระบบระบายน้ำอาคาร - C

DRAWN ระพีพัฒ ปัญญาศิบ	DRAWING NO.
CHECKED	SAN-COC-101
JOB NO. A-0000	TOTAL
DATE 17/02/53	-

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO E.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.
แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด ห้ามมิให้ผู้ใดทำการลอกเลียนแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด และจะต้องได้รับการอนุมัติจากการไฟฟ้าฯ กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



N
W E
S

สัญลักษณ์

- ห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร
- จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุข
- เส้นทางขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
- เส้นทางวิ่งของรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุข

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 10 เส้นทางวิ่งรถเก็บขนมูลฝอย และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
สุชีพงษ์ ภูประเสริฐ สถ 1883
โพไรจน์ ปโยภาสมุทร ก- สถ 1493
สุเมาว์ ศิวารุณ ก- สถ 8422
ศุลยรัศ ฟิพรรธน์ชาญ ก- สถ 8668
ณัฐรุโรียา วิไรจน์แสนไทย ก- สถ 10801
ณัฐพล ศรีบุญวอด ก- สถ 12783

PROJECT TEAM:
เขาวัวยกกรุ โกศา
ปัญญา ถาวรทานนท์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒน์ มัศวิลดี

INTERIOR DESIGNER
พงศธร สกลวารี

1819 Co. Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)85-415-2667 ,(66)2444-7741
EMAIL: benjapony@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลิง สิทธิถาวร
จรุณี สิทธิถาวร 7

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/55 หมู่ 1 ถนนรามอินทรา 3 ถนนรามอินทรา
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220
โทรศัพท์ 0-2952-6077-9 โทรสาร 0-2952-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ต้าชงค์ วิศิษฐวานิชย์ ชย 5062
ดร.วีระชัย อัลาเลยเปียงดี ภย 28571

MECHANICAL ENGINEER:
ธนินท์ ฟ่องลมุล ชก 2916

ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ แซ่ซหุโท้ วฟก 514

SANITARY ENGINEER:
ต้าชงค์ วิศิษฐวานิชย์ ชย 5062
ต้าชบ ชีวะประเสริฐ ภก 9186

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

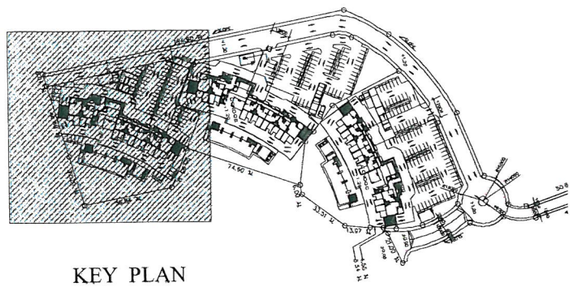
DATE	REVISION
	FOR EIA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

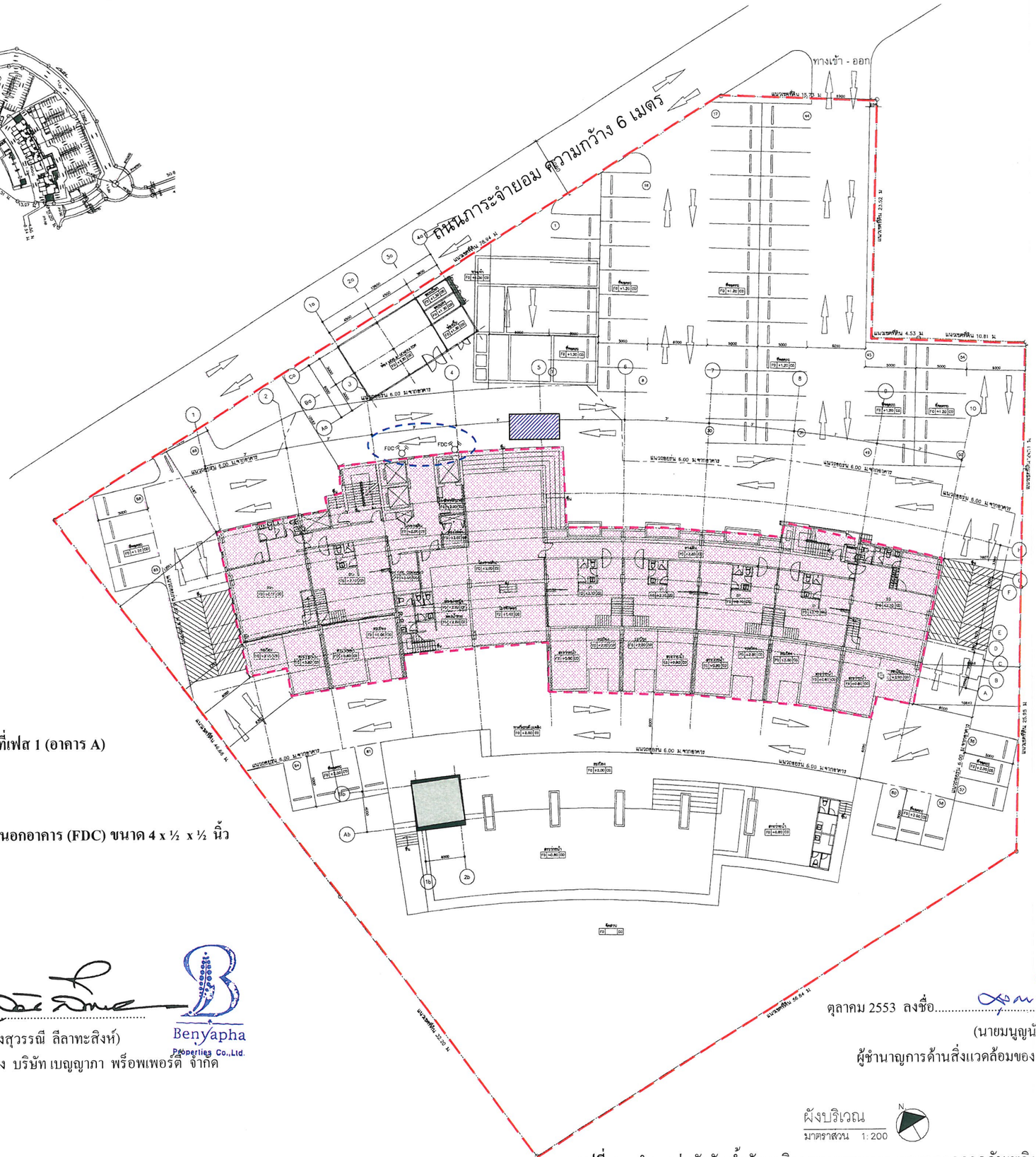
DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 09/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO E.I.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL



KEY PLAN



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินของพื้นที่เฟส 1 (อาคาร A)
- แนวอาคาร A
- FDC หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 4 x ½ x ½ นิ้ว
- จุดจอดรถดับเพลิง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:200

N

รูปที่ 11 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร และจุดจอดรถดับเพลิง (อาคาร A)

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
99/10 ชั้น 15 อาคารรัชดาออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก ดินแดง กทม
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
99/10 15th Fl. Late Rajtada Office Complex Rachadaphisek Rd. Dindaeng Bkk.
Tel. +66 0 2261 9100 Fax. 0 2261 9109
PROJECT ARCHITECT:
สุทิพงษ์ รุ่งประเสริฐ ก- สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทท ก- สถ 1493
สุเชาว์ สิวาวุธ ก- สถ 8422
ศุลยรัศ พิพรรธนัชกุล ก- สถ 8668
ณัฐปรียา จิโรจน์เดชไทย ก- สถ 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ก- สถ 12783
PROJECT TEAM:
เชาว์วิยุกรฤ โชคา
ปัญชา กวยทานนท์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒุทธ มีศรีสดี
INTERIOR DESIGNER
พงศธร สกลการี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)85-415-2687, (66)2-644-7741
EMAIL: benjapany@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิถาวร
จรุณี สิทธิถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาช์ ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/55 หมู่ 1 ถนนรัตนาธิเบศร์ 3 ตำบลบางรักน้อย
อำเภอเมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2952-6077-8 โทรสาร 0-2952-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ต้องศ์ วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
ดร.วิระชัย อัลาเลยเวียดี ภย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนินท์ พ่วงหมุด สก. 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เหมะคุปต์ วฟก. 814
SANITARY ENGINEER:
ต้องศ์ วิศิษฐวานิชย์ สย. 5062
ศ์ชบ ชีวะประเสริฐ ภก. 9186

OWNER:

บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION
	FOR EIA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO A)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO A-102
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 08/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.

แบบนี้และรายละเอียดในแบบแปลนนี้ เป็นทรัพย์สินของบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และจะนำไปใช้ก่อสร้างก่อนได้รับการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



KEY PLAN

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินของพื้นที่เฟส 2 (อาคาร B)
- แนวอาคาร B
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 4 x ½ x ½ นิ้ว
- จุดจอดรถดับเพลิง

Benyapha Properties Co.,Ltd

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:200

N

รูปที่ 12 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร และจุดจอดรถดับเพลิง (อาคาร B)

บริษัท เอกม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
2001
เธรี่อร์ ซัน เร ซอยกรุงเทพกรีฑา ถนนหัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพ 10240
โทร. +66 0 2261 8100 แฟกซ์ 0 2261 8109
162/6 12th FL Lake Rajada Office Complex Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 8100 Fax. 0 2261 8109
PROJECT ARCHITECT:
ชัชวิทพงษ์ ภูมประเสริฐ สถ. 1883
ไพโรจน์ ประภาสปุญ ก-สถ. 1493
สุเมธ์ ศิวากร ก-สถ. 8422
ศุภชัย พิพรรธน์ชุล ก-สถ. 6669
นันทปัทยา วิโรจน์โลหนไทย ก-สถ. 10891
นริฐพล ศรีบุญยอด ก-สถ. 12783
PROJECT TEAM
เธาวิชญกฤช โกคา
บัญชา ลาวรรณต์
ต่าน บัวอเจริญ
วรุฒกร ลีสวัสดิ์
INTERIOR DESIGNER:
พรลดา ลดาวาลี

1819 Co., Ltd บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)0-5415-09 87, 66)244-9741
E-MAIL : bankpanny@yhoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิขสิทธิ์การ์ด 7
จารุณี ลิขสิทธิ์การ์ด

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD
๑๑/๕๔ หมู่ ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ๑ ตำบลบางรักน้อย อำเภอเมือง นนทบุรี ๑๑๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๙๒๔-๔๐๓๖-๗ โทรสาร ๐-๒๙๒๔-๔๐๓๐
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com

STRUCTURAL ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ สถ. 5062
ดร.วิระชัย ลีลาเลอเกียรติ ภย. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
อนันต์ พ่วงสมุล สถ. 2816
ELECTRICAL ENGINEER
มานะ เกษรศุปโต วฟก. 814
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ สถ. 5062
คำนวน ชีวะประเสริฐ ภก. 9186

OWNER:

บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.วชิรพยาบาล ต.บางขนุน
อ.บางกอกน้อย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

FOR FA

PROJECT:

CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO B)

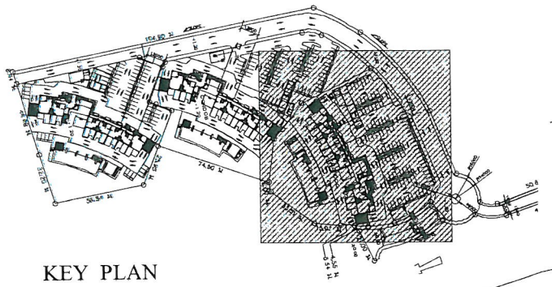
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:

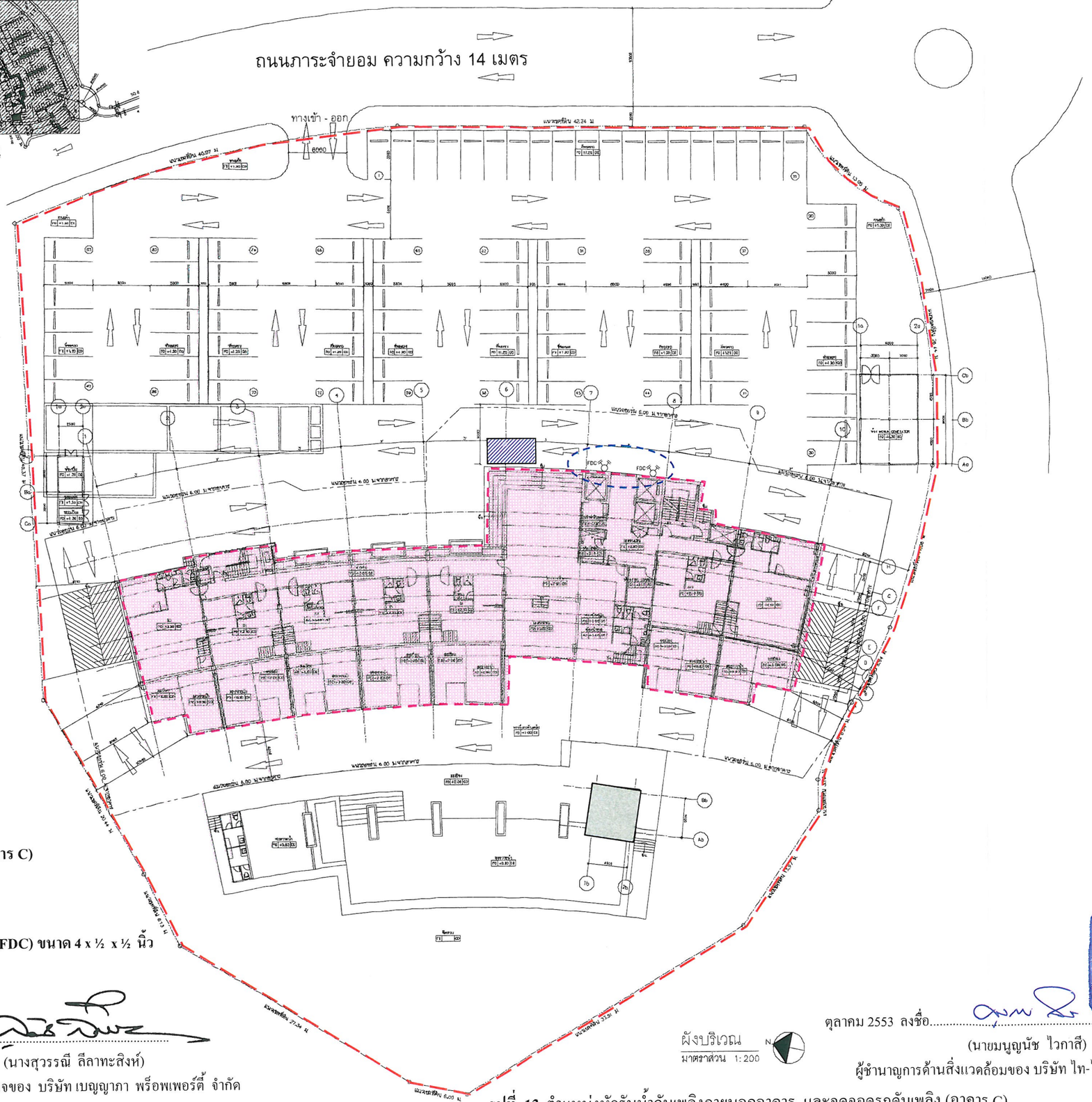
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	A-102
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 08/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-USED, COPIED OR REPRODUCED IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO EIA & OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL



KEY PLAN



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินของพื้นที่เฟส 3 (อาคาร C)
- แนวอาคาร C
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 4 x ½ x ½ นิ้ว
- จุดจอดรถดับเพลิง

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:200

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 13 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร และจุดจอดรถดับเพลิง (อาคาร C)

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
หมู่บ้าน ชั้น 5 อาคารรัฐมนตรีวัฒ สุขุมวิท ซอยนานาเหนือ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
163/10 (5th fl., Lake Rajada Office Complex, Rachadaphisek Rd Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax 0 2261 9109
PROJECT ARCHITECT:
ธิภัทพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ.สถ. 1883
โชโยจน์ ประภาสมุทร ภ.-สถ. 1493
ดุเชษฐ์ สิงวาฤทธิ์ ภ.-สถ. 8422
ดุสยวัต ทิพยวธนัรฐกุล ภ.-สถ. 8559
ณัฐปิยา วิโรจน์เมธีนไทย ภ.-สถ. 10801
ณิโรพล ศรีบุญเรือง ภ.-สถ. 12763
PROJECT TEAM:
เชาวิโรยกฤช โกศา
บัญชา ถาวรพงษ์
ธนู น้อยเจริญ
วรุชกร นิลรัตน์
INTERIOR DESIGNER:
พงศธร สถาผาริ

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)2-415-2687 (66)2-664-7741
EMAIL bankpanny@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิถาวร 7
จารุณี สิทธิถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/90 หมู่ 1 ซ.ประชาชื่นนนทบุรี 3 ถ.ประชาชื่น
ต.บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2502-6077-9 โทรสาร. 0-2502-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com
STRUCTURAL ENGINEER:
ศ.ดร. วิศิษฐ์ วิรัชนิภาวรรณ์ สถ. 5062
ผศ.ดร.วีระชัย อัลลาเดชเมโธกิ ภวท. 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ชนินท์ ฟ้อนสมุทร สถ. 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษมสุโปร์ ภวท. 614
SANITARY ENGINEER:
ศ.ดร. วิศิษฐ์ วิรัชนิภาวรรณ์ สถ. 5062
ศ.ชม ชิวะประเสริฐ ภท. 9186
OWNER
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 85 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

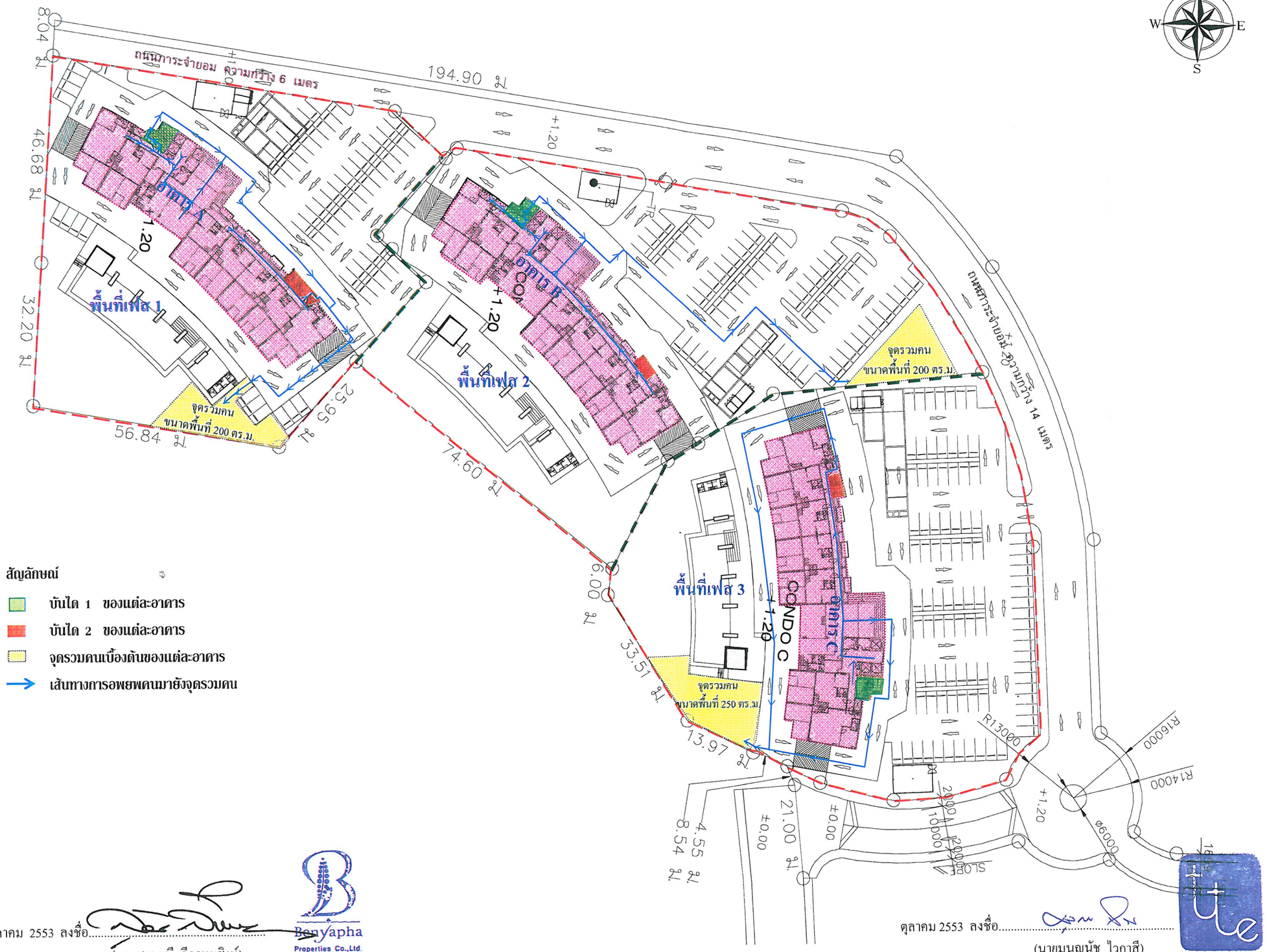
DATE	REVISION
	FOR EIA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ส.
สูง 25 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO C)
ถนนรัฐพุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO. A-102
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.
แบบนี้และรายละเอียดแบบแปลนนี้ เป็นทรัพย์สินของบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือดัดแปลงแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากบริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และจะมีการฟ้องร้องดำเนินคดีตามกฎหมาย



สัญลักษณ์

- บันได 1 ของแต่ละอาคาร
- บันได 2 ของแต่ละอาคาร
- จุดรวมคนเบื้องต้นของแต่ละอาคาร
- เส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมคน

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 14 ตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และเส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมคน

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
2001
PROJECT ARCHITECT:
สุชีพงษ์ ภูประเสริฐ ก-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ก-สถ 1493
สุชาติ สิวาวุธ ก-สถ 8422
คุลยรัศ พิพรรธนิชกุล ก-สถ 8669
ณัฐปรียา วิไรจน์เดนไทย ก-สถ 10801
ณัฐพล ศรีบุญรอด ก-สถ 12783
PROJECT TEAM:
เชาวัชยกฤช โพคา
ปัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒ มีสวัสดิ์
INTERIOR DESIGNER
พงศธร สกลวารี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
TEL.(66)63-415-2687, (662)644-7741
EMAIL: banksrms@yahoo.com
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง สิทธิถาวร
จารุณี สิทธิถาวร 7

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาช์ ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.
44/55 หมู่ 1 ถนนรัตนาธิเบศร์ 3 ถนนราชพัฒนา
ตำบลบาง ช อำเภอ เมืองนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2952-6077-9 โทรสาร 0-2952-6080
E-mail : march_utilities@yahoo.com
Website : www.marchutilities.com
STRUCTURAL ENGINEER:
ค้ำชงค์ วิศิษฐวานิชย์ พย 5062
คเวียะชัย อัลาเลอเดียะดี ภย 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนันท์ พ่องพงษ์ พก 2916
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรคุปต์ วฟท. 614
SANITARY ENGINEER:
ค้ำชงค์ วิศิษฐวานิชย์ พย 5062
คำขบ ชีวะประเสริฐ ภท 9186
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางรักน้อย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION
	FOR EIA

PROJECT:
CASALUNAR CONDOMINIUM
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO A)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN BUNCHA	DRAWING NO
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 09/03/10	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.

แบบนี้และหลักฐานแบบแปลนแม่บท เป็นทรัพย์สินของบริษัทสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือดัดแปลงแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากบริษัทสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และจะนำไปใช้ก่อสร้างไม่ได้ก่อนที่ทางการจะอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 1
พื้นที่สีเขียวของโครงการ

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ .....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



มะพร้าว



หมากแดง



ลีลาวดีขาวพวง



พญาสัตบรรณ

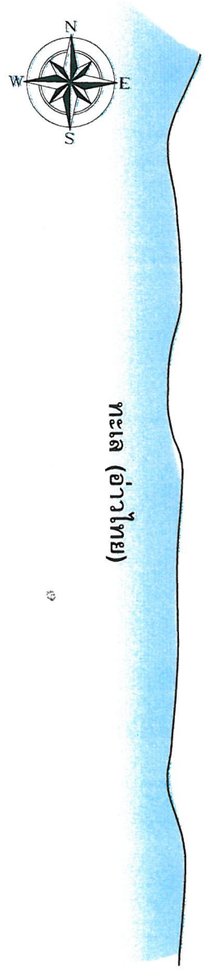
ประดู่ป่า



หางนกยูงฝรั่ง



ปาล์มเป็ดติโค้ท



ทะเลอันดามัน

ไปพังงา

ไปภูเก็ต

ถนนเทพกระษัตรี (ทางหลวงหมายเลข 3)

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

ลักษณะ	ชนิดต้นไม้
	หางนกยูงฝรั่ง ขนาด ø 6 นิ้ว
	ประดู่อังสนา ขนาด ø 4 นิ้ว
	ประดู่ป่า ขนาด ø 4 นิ้ว
	พญาสัตบรรณ ขนาด ø 4 นิ้ว
	ลีลาวดีขาวพวง ขนาด ø 4 นิ้ว
	ปาล์มเป็ดติโค้ท ขนาด ø 4 นิ้ว
	มะพร้าว ขนาด ø 4 นิ้ว
	หมากแดง ขนาด ø 2 นิ้ว

พื้นที่สีเขียวรวมของโครงการ	4,741	ตร.ม.
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ	3,660	ตร.ม.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

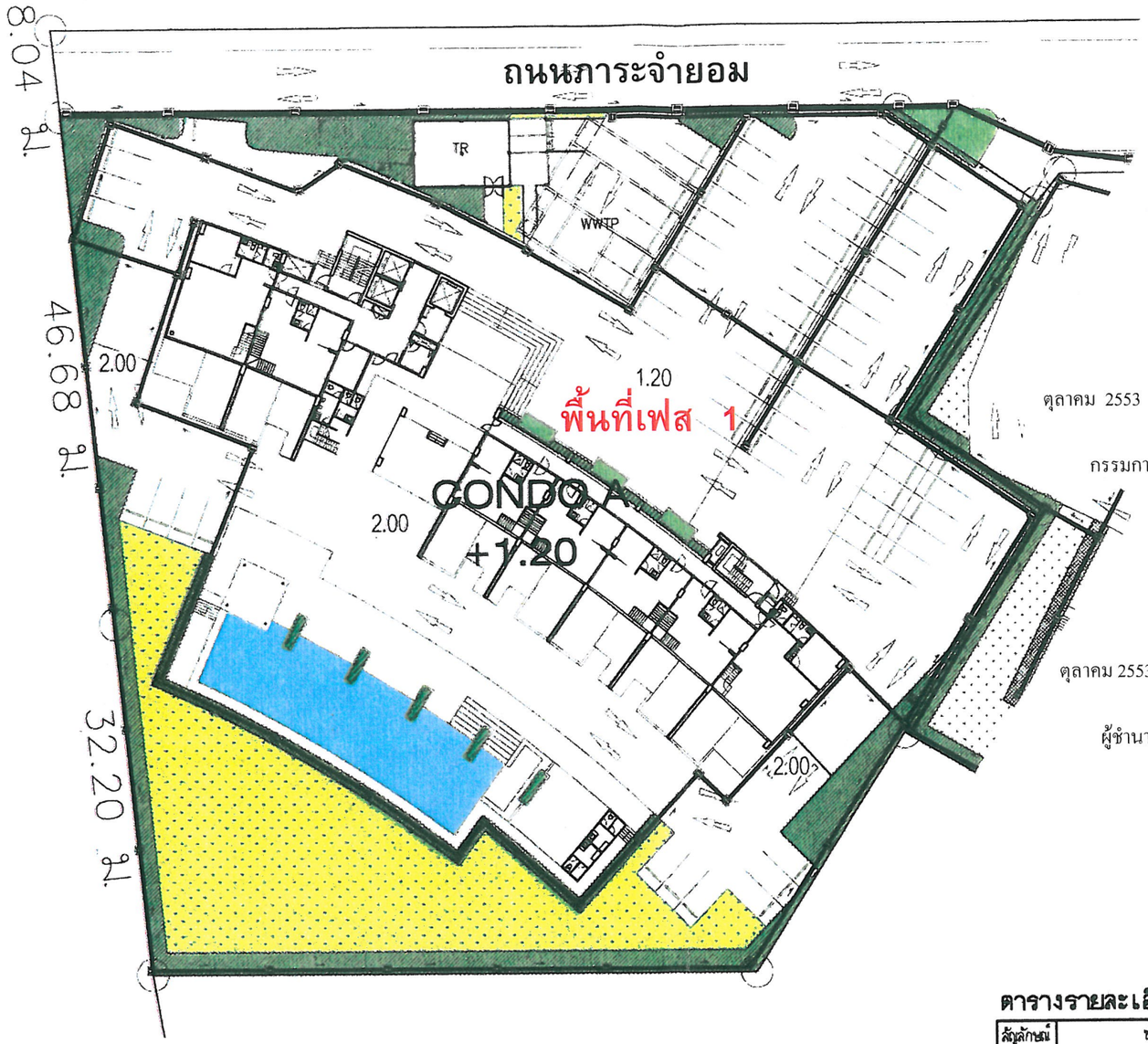
ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

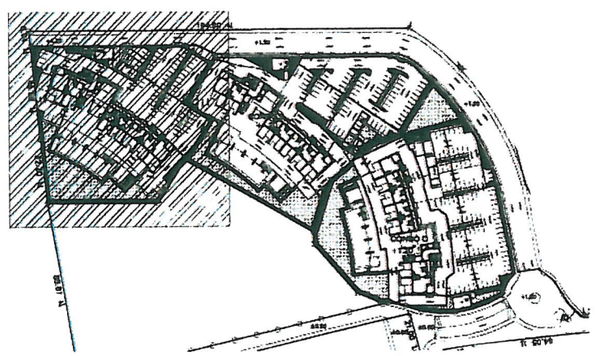
thai thai engineers co., ltd.
Environmental Engineers - Consultants
5/235 Tesaban Songkroe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax: 0-2196-2144

ชื่อโครงการ : CASALUNAR CONDOMINIUM

รูปที่ ผ.1-1 : ผังแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ที่มา : บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด





1 PLANTING PLAN SCALE 1:250

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-2 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มของอาคาร A

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม(เมตร)	จำนวนต้น	พื้นที่(ตร.ม.)
	พลับพลึงหนู @ 0.30	0.30	4755	427.95
	ก้ามกุ้งแคระ @ 0.50	0.50	287	71.73
	หนวดปลาดุกแคระ @ 0.10	0.10	2310	23.10
	หญ้านวลน้อย	-	-	797.84
รวม				≈ 1,321

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
ภูมิพงษ์ ภูประเสริฐ ก-สถ 1883
โพโรจน์ ประกายพฤกษ์ ก-สถ 1493
สุเชาว์ ศิวารุจ ก-สถ 8422
ดุอย่าง พิพรรธน์ชาติ ก-สถ 8569
ณัฐปิยา วิโรจน์ไพลินไทย ก-สถ 10831
ณัฐพล ศรีบุญยอด ก-สถ 12783

PROJECT TEAM:
เชาว์วิยกฤช โภคา
บัญชา การทหนท์
อนุ น้อยเจริญ
วรุฒกร มิลวัฒน์

INTERIOR DESIGNER:
พงศธร ศักดาวี

1818 Co Ltd. บริษัท วันเอท จำกัด
TEL.:(66)95-415-2687 ,(66)2-044-7741
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิขิตกรรม
จารุณี ลิขิตกรรม

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER:
ศักดิ์ วิศิษฐวานิชย์ ก. 5062
ดร.วีระชัย อัสสะอธิชาติ ภบ 28571

MECHANICAL ENGINEER:
อนันต์ ฟองมุล 2916

ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภลัย 614

SANITARY ENGINEER:
ศักดิ์ วิศิษฐวานิชย์ ก. 5062
ศักชัย วีระประเสริฐ ภก 9185

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

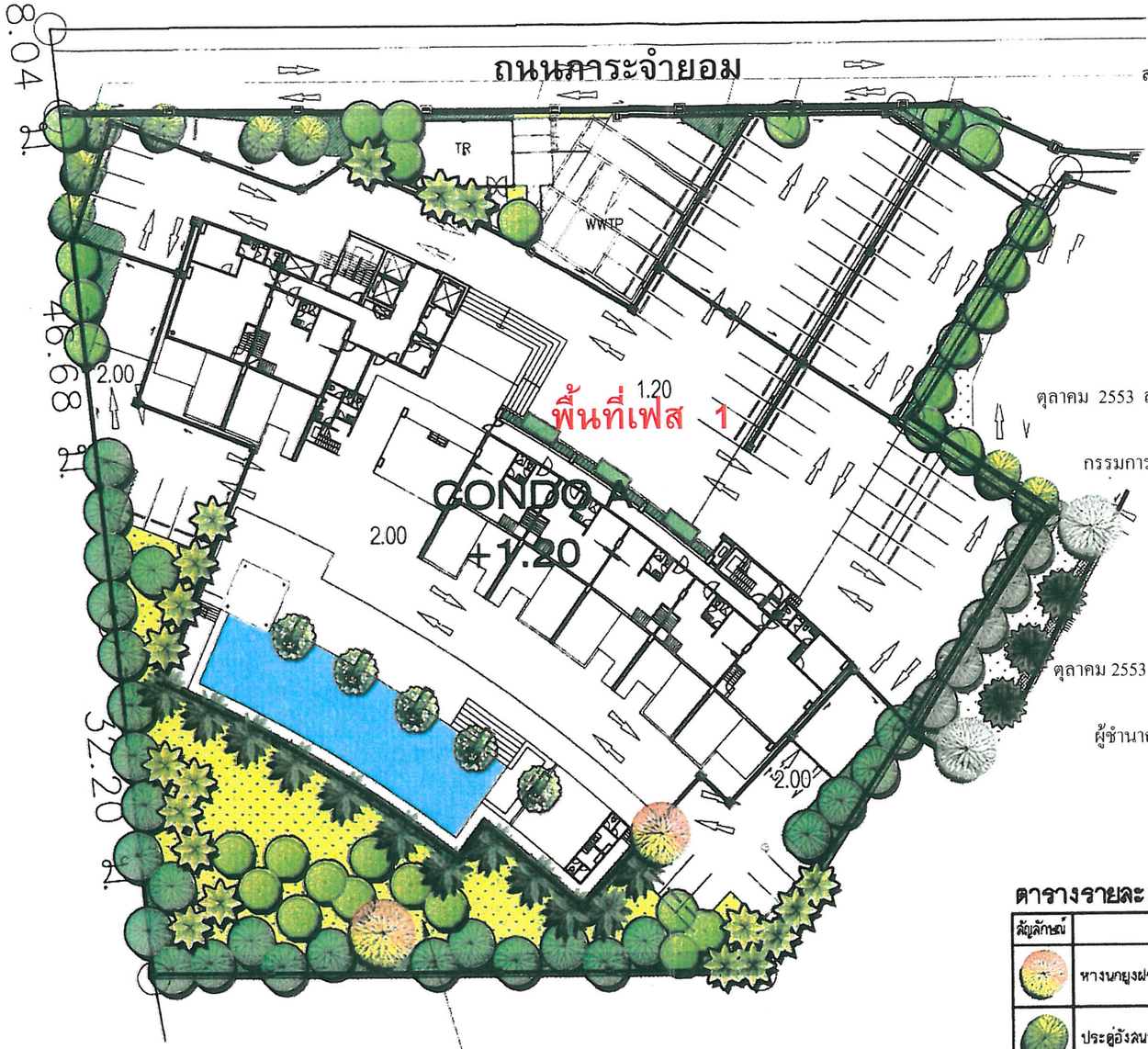
FOR EIA

PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO A)
ถนนสุขุมวิท จ.สมุทรปราการ

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN
(SHURB&GROUND COVER)
ผังแสดงไม้พุ่มและ
ไม้คลุมดิน

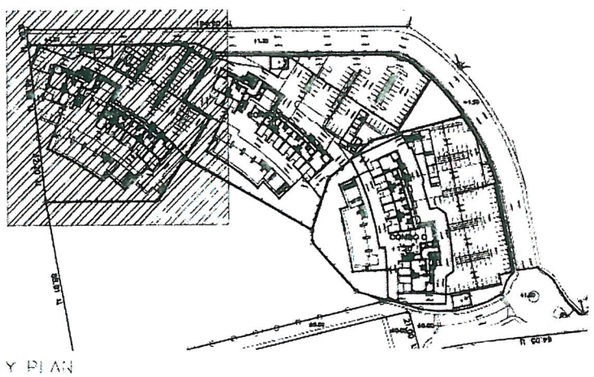
DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	L-104
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 01/02/2010	

ภาพแปลนและรายละเอียดต่างๆ ที่ปรากฏในเอกสารนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือกระทำการใดๆ ในลักษณะที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ก่อนเท่านั้น



ส่วนที่ 1 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 169 ตร.ม.

ส่วนที่ 2 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 950 ตร.ม.



PLANTING PLAN
SCALE 1:250

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-3 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นของอาคาร A

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	จำนวนต้น
	หางนกยูงฝรั่ง ขนาด ø 6 นิ้ว	8	2
	ประดู่อังสนา ขนาด ø 4 นิ้ว	5	6
	ประดู่ ขนาด ø 4 นิ้ว	5	27
	พญาสัตบรรณ ขนาด ø 4 นิ้ว	8	21
	ลีลาวดีขาวหวง ขนาด ø 4 นิ้ว	6	5
	ปาล์มเบ็ดตีโค้ท ขนาด ø 4 นิ้ว	3	12
	มะพร้าว ขนาด ø 4 นิ้ว	3	16
	หมากแดง ขนาด ø 2 นิ้ว	1.5	4

อาคาร A มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,119 ตร.ม.

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ก (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
PROJECT ARCHITECT:
วิชิตพงษ์ ภูประเสริฐ ก-สถ 1883
โพโรจน์ ประภาสนุเทว ก-สถ 1493
สุเชาว์ ศิราวุธ ก-สถ 8422
ศุลยรัศ ศิพรรธน์ชัยกุล ก-สถ 8589
ณัฐปภิยา วิโรจน์ผดุงไทย ก-สถ 10801
ณัฐพล ศรีบุญเกตุ ก-สถ 12783
PROJECT TEAM:
เชาว์วัฒกฤษ โกศา
บัญชา ถาวรพนม์
ธนู นัยนะพัฒน์
รุจยุทธ มิลรัตน์
INTERIOR DESIGNER:
พงศิธร ศักดาวี
1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท วันเอ็ท ดีแอล์ท จำกัด
LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิทธิถาวร
จารุณี ลิทธิถาวร
MARCH UTILITIES CO., LTD.
STRUCTURAL ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวานิช ก. 5062
ดร.วีระชัย ลีลาละเกียรติ กม 28571
MECHANICAL ENGINEER:
ธนันท์ ฟองสมุล 2915
ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภ ก.14
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวานิช ก. 5062
สำเนา จีระประวัติ กก 9185
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.รามคำแหง ต.บางพูน
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

DATE	REVISION

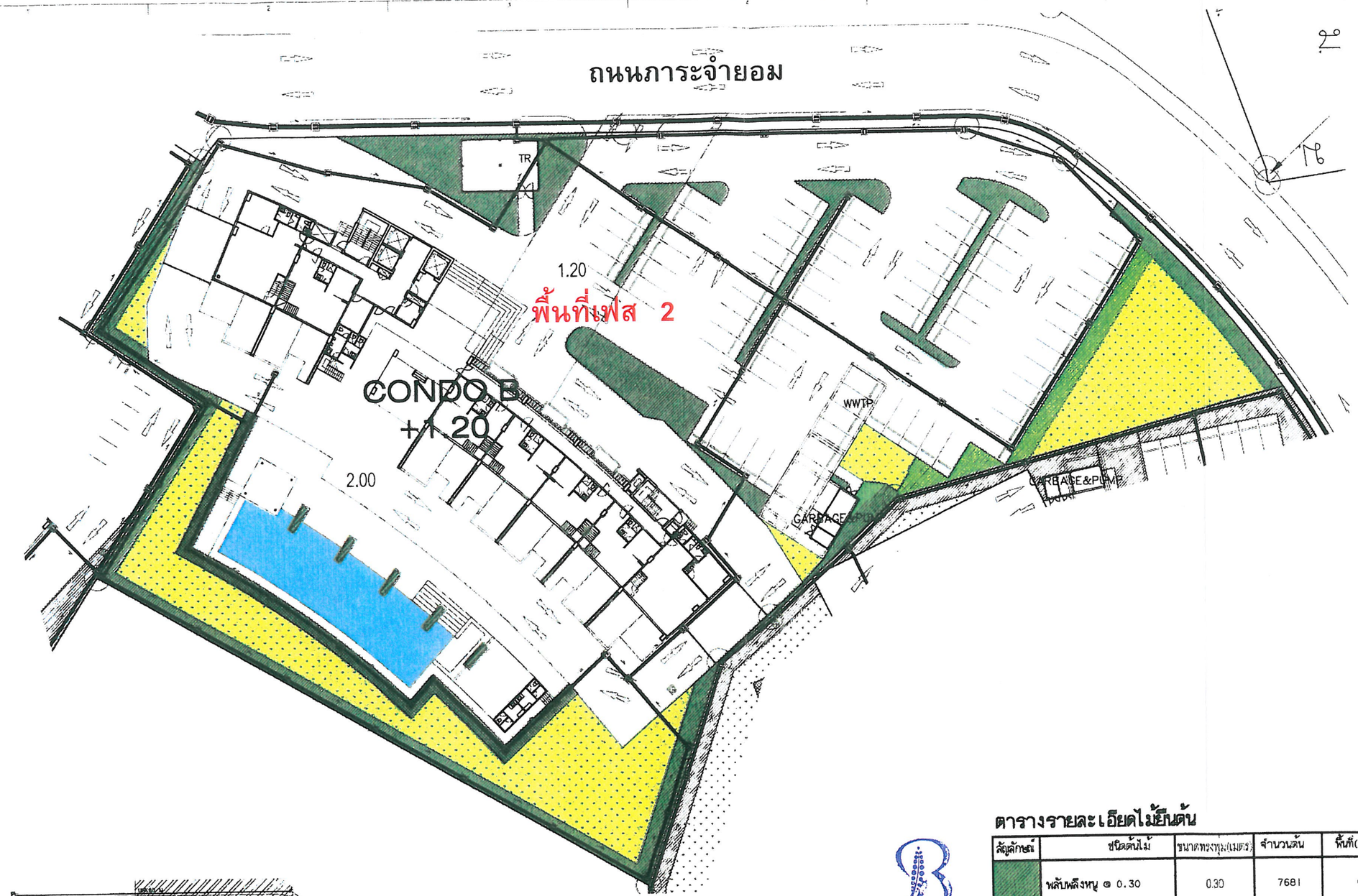
FOR EIA

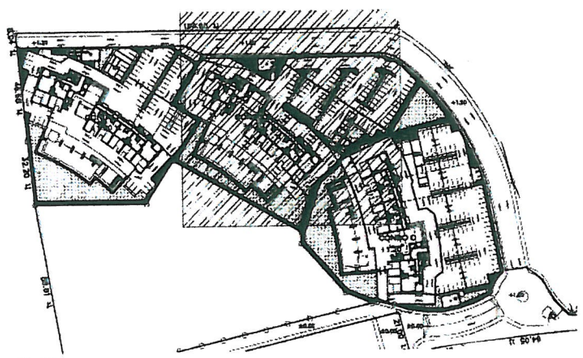
PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO A)
ถนนสุขุมวิท จ.ระยอง

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN(TREE)
ผังแสดงไม้ยืนต้น

DRAWN	DRAWING NO. L-101
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 01/02/2010	

ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. BEFORE USE, DIMENSIONS MUST BE CHECKED ON SITE AND ANY DISCREPANCIES REPORTED TO THE ARCHITECT. DO NOT SCALE FROM DRAWING.





1 PLANTING PLAN 1:250

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-4 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มของอาคาร B

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

ลักษณะ	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม(เมตร)	จำนวนต้น	พื้นที่(ตร.ม.)
	พลับพลึงหนู @ 0.30	0.30	7681	691.30
	ก้ามกุ้งแคระ @ 0.50	0.50	467	116.61
	หนวดปลาดุกแคระ @ 0.10	0.10	2310	23.10
	โกสน @ 0.25	0.25	1375	85.89
	หญ้านวลน้อย	-	-	946.79
รวม				≈ 1,864

บริษัท แทนเดม อาคิเต็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
ชูศิลป์ ภูประเสริฐ ก-สถ 1883
โพโรจน์ ประภาหมุหา ก-สถ 1493
สุเชาว์ ศิวาทุร ก-สถ 8422
ดุลยรัศ พิพรรธน์ชกุล ก-สถ 8569
ณัฐปิยา วิโรจน์เดชไทย ก-สถ 10801
ณัฐดล ศรีบุญธรา ก-สถ 12783

PROJECT TEAM:
เชาว์วัชรกุร โภคา
บัญชา ถาวรทนย์
ธนู พ่อยศรัญ
วรุฒกร มิลิวัลย์

INTERIOR DESIGNER:
พงศกร สกลาวี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co Ltd. บริษัท วันเอ็ท ไนน์ จำกัด
TEL.:(66)85-415-2687 ,(66)2-044-7441
EMAIL : nonlyeam@yahoo.com

LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิขิตถาวร 7
จารุณี ลิขิตถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
MARCH UTILITIES CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวานิชย์ 5062
ดร.วิระชัย ลีลาเลอลักษณ์ ภน 28571

MECHANICAL ENGINEER:
ธนันต์ ฟองสมุทร 2918

ELECTRICAL ENGINEER:
นานะ เกษรศุภวัฒ 614

SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวานิชย์ 5062
ดำรง ชีระประเสริฐ ภก 9185

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

FOR EIA

PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (CONDO B)
ถนนสุขุมวิท จ.ระยอง

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN (SHURB&GROUND COVER)
ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

DRAWN	DRAWING NO. L-105
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 01/02/2010	

THIS DRAWING AND DESIGN IS THE COPYRIGHT PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE USED, REPRODUCED OR COPIED IN ANY FORM OR MEDIUM WHATSOEVER IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. ALL RIGHTS RESERVED. THIS DRAWING IS NOT VALID FOR CONSTRUCTION UNLESS SIGNED BY AN AUTHORIZED REPRESENTATIVE.

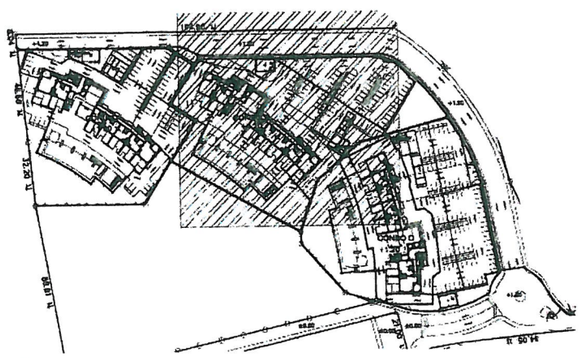


Benyapha Properties Co.,Ltd.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



KEY PLAN

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

PLANTING PLAN SCALE 1:250

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-5 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นของอาคาร B

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม (ม.ร)	จำนวนต้น
	หางนกยูงฝรั่ง ขนาด ø 6 นิ้ว	8	3
	ประดู่อังสนา ขนาด ø 4 นิ้ว	5	32
	ประดู่ ขนาด ø 4 นิ้ว	5	30
	พญาสัตบรรณ ขนาด ø 4 นิ้ว	8	19
	ลีลาวดีขาวพวง ขนาด ø 4 นิ้ว	6	5
	ปาล์มเบ็ดตีโค้ท ขนาด ø 4 นิ้ว	3	27
	มะพร้าว ขนาด ø 4 นิ้ว	3	10
	หมากแดง ขนาด ø 2 นิ้ว	1.5	3

อาคาร B มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,420 ตร.ม.

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คท์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
วิทิพงษ์ วุ่นประดิษฐ ก-ชก 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ก-ชก 1493
ชุเชาว์ ศิวารุจ ก-ชก 8422
ดุลยรัช พิพรระบัณฑุล ก-ชก 6569
ณัฐปิเวา วิโรจน์เสนไทย ก-ชก 10801
ณัฐพล ศรีบุญทอด ก-ชก 12783

PROJECT TEAM:
เชาวัชระกุล ไกกา
บัญชา ถาวรพนม์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒม์ นิรัตน์

INTERIOR DESIGNER:
พงศิยา สักสาร์

1819 Co.,Ltd.
1819 Co. Ltd. บริษัท วันเอท ไนน์ จำกัด
TEL.:(66)2-415-2087, (66)2-664-7241

LANDSCAPE ARCHITECT:
หลิง ลิขิตกาวี 7
จรุณี ลิขิตกาวี

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER:
ศ.ชาง์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ดร.วีระเชียง ลีสายเอเกียรติ กภ. 28571

MECHANICAL ENGINEER:
อนันต์ ฟองมุล 2916

ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภชัย 614

SANITARY ENGINEER:
ศ.ชาง์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ศ.ชบ จีระประเสริฐ กภ. 9185

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.รัชพฤกษ์ ต.บางขนุน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE REVISION

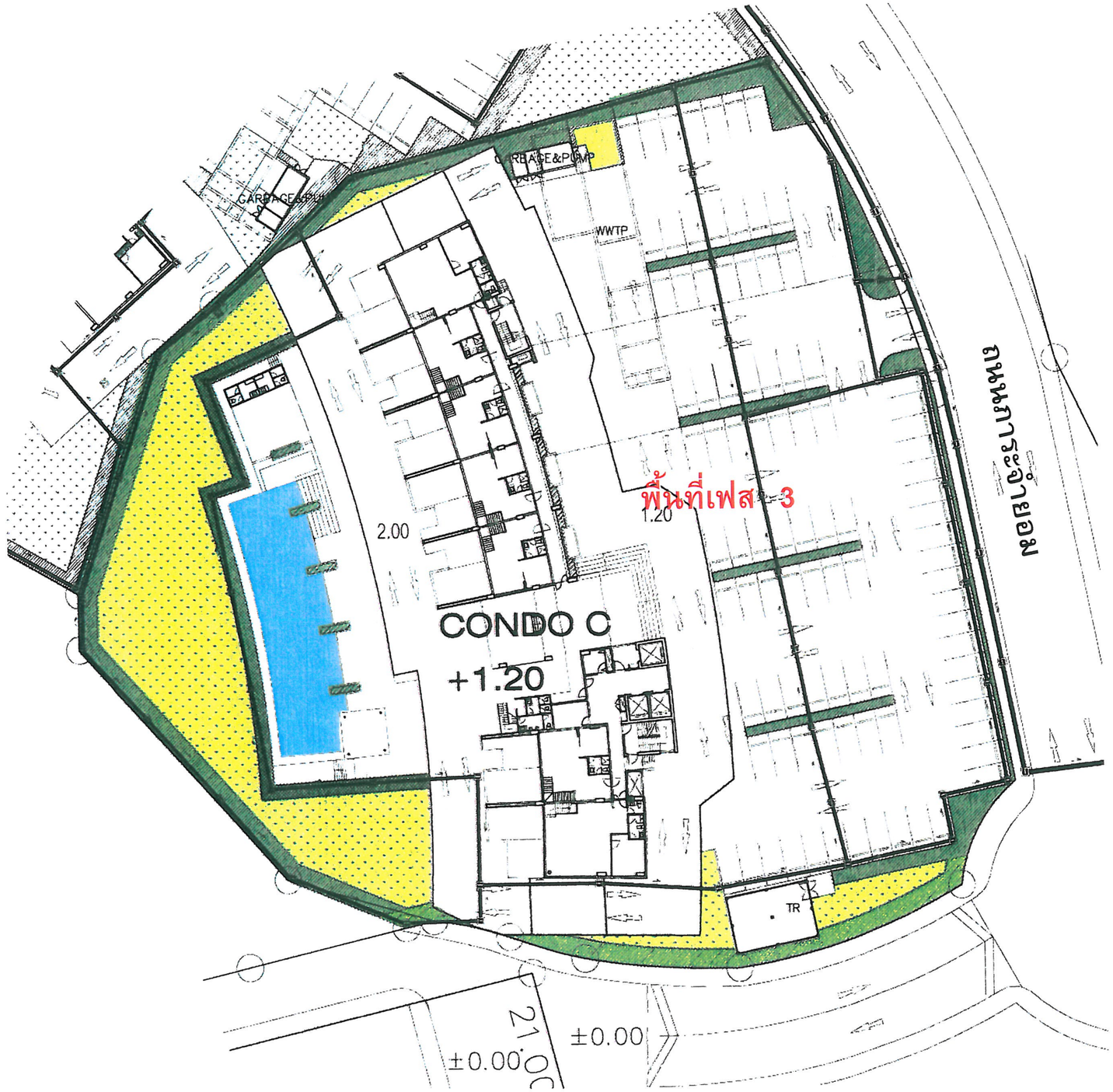
FOR EIA

PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 19 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO B)
ถนนรัชพฤกษ์ จ.นนทบุรี

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN(TREE)
ผังแสดงไม้ยืนต้น

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	L-102
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 01/02/2010	

ลิขสิทธิ์ของแบบนี้เป็นของ บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คท์ (2001) จำกัด ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือกระทำการใดๆ ในลักษณะที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ก่อน



ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

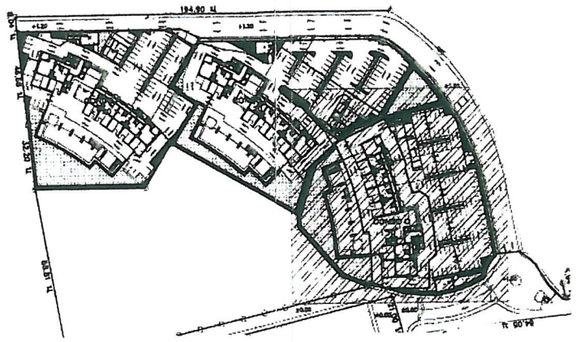
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม(เมตร)	จำนวนต้น	พื้นที่(ตร.ม.)
	พลับพลึงหนู @ 0.30	0.30	5886	529.77
	ก้ามกุ้งแคระ @ 0.50	0.50	466	116.49
	หนวดปลาดุกแคระ @ 0.10	0.10	2300	23
	ไกลน @ 0.25	0.25	1728	108
	หญ้านวลน้อย	-	-	778.76
รวม				≈ 1,556

1 PLANTING PLAN (SCALE 1:250)

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-6 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มของอาคาร C

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
ชูศิพงษ์ ภูประเสริฐ ก-ศก 1883
ไพโรจน์ ประกาสมุทร ก-ศก 1493
สุเชาว์ ศิราวุธ ก-ศก 8422
ดุลยรัตน์ พิทยระนัฑกุล ก-ศก 8569
ณัฐปภา วิโรจน์เดชไทย ก-ศก 10803
ณัฐพล ศรีบุญรัตน ก-ศก 12783

PROJECT TEAM:
เชาว์วิเกตุ โภคา
บัญชา ถาวรพนต์
อนุ น้อยเจริญ
วรุฒ มิลรัตน์

INTERIOR DESIGNER:
พงศธร ศักดาชี

1819 Co.,Ltd.
1819 Co.,Ltd. บริษัท วันเอท ไนน์ทีน จำกัด
TEL.(66)05-413-2687 (66)2-644-7741

LANDSCAPE ARCHITECT:
พลิง ลิทธิถาวร 7
จารุณี ลิทธิถาวร

MARCH UTILITIES CO., LTD.
MARCH UTILITIES CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER:
ศักดิ์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ดร.วิระชัย ลีลาละเกียรติ ภ.ว. 28571

MECHANICAL ENGINEER:
ธนันท์ ฟองมุล 2918

ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรกุล 614

SANITARY ENGINEER:
ศักดิ์ วิศิษฐวาณิชย์ 5062
ศำนน ชีวะประเสริฐ ภก 8186

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.รามคำแหง ต.บางพูน
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

DATE	REVISION

FOR EIA

PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 25 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO C)
ถนนสุขุมวิท จ.ระยอง

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN
(SHURB&GROUND COVER)
ผังแสดงไม้พุ่มและ
ไม้คลุมดิน

DRAWN	DRAWING NO. L-106
CHECKED	
JOB NO. A-0940	TOTAL
DATE 01/02/2010	



ส่วนที่ 1 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 751 ตร.ม.

ส่วนที่ 2 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 275 ตร.ม.

ส่วนที่ 3 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 49 ตร.ม.

ส่วนที่ 4 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 46 ตร.ม.

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

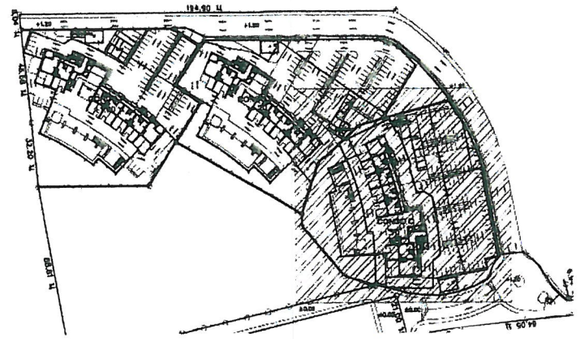
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



KEY PLAN

ตารางรายละเอียดไม้ยืนต้น

ลักษณะ	ชนิดต้นไม้	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	จำนวนต้น
	หางนกยูงฝรั่ง ขนาด ø 6 นิ้ว	8	4
	ประดู่อังสนา ขนาด ø 4 นิ้ว	5	22
	ประดู่ ขนาด ø 4 นิ้ว	5	18
	พญาสัตบรรณ ขนาด ø 4 นิ้ว	8	31
	ลีลาวดีขาวพวง ขนาด ø 4 นิ้ว	6	5
	ปาล์มเข็มดิโค้ท ขนาด ø 4 นิ้ว	3	15
	มะพร้าว ขนาด ø 4 นิ้ว	3	9
	หมากแดง ขนาด ø 2 นิ้ว	1.5	4

อาคาร C มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,121 ตร.ม.

PLANTING PLAN 1:250

N

0 10 20 50

รูปที่ ผ.1-7 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นของอาคาร C

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:
วิศิษฐ์ ภูประเสริฐ ก-สถ 1883
โพโรจน์ ประกายพฤกษ์ ก-สถ 1493
สุเชาว์ ศิลาวุธ ก-สถ 8422
สุดยศ พิพรรธน์ทุกุล ก-สถ 8569
ณัฐปภัา วิโรจน์โลหไทย ก-สถ 10601
ณัฐพล ศรีบุญเรือง ก-สถ 12763

PROJECT TEAM:
เชาว์วัธกฤษ์ ไกลา
บัญชา ถาวรานนท์
ธนู ห้อยเพชญ
วรุฒพล มิลรัตน์

INTERIOR DESIGNER:
พงศธร ศักดาวี

1818 Co.,Ltd. บริษัท ซิกเส่ด ซิกเส่ด จำกัด
TEL.:(66)85-413-2987 (66)2-944-7741
EMAIL : benjapanu@yahoo.com

LANDSCAPE ARCHITECT:
พลัง ลิขิตกาญ
จารุณี ลิขิตกาญ

MARCH UTILITIES CO., LTD.
บริษัท มาร์ช ยูทิลิตี้ จำกัด
MARCH UTILITIES CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER:
ศ่ากงศ์ วิศิษฐ์ราษฎร์ชัย ก. 5062
คะชิระชัย ลีลาเลอลักษณ์ ภก 28571

MECHANICAL ENGINEER:
ชนันท์ พ่องสมุย 2915

ELECTRICAL ENGINEER:
มานะ เกษรศุภวัฒ 614

SANITARY ENGINEER:
ศ่ากงศ์ วิศิษฐ์ราษฎร์ชัย ก. 5062
ศ่าชน ชีระประเสริฐ ภก 9185

OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 95 หมู่ที่ 1 ถ.ราชพฤกษ์ ต.เกาะแก้ว
อ.เมืองปทุม จ.นนทบุรี 11130

DATE REVISION
FOR EIA

PROJECT:
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 25 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
(CONDO C)
ถนนสุขุมวิท จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE:
PLANTING PLAN(TREE)
ผังแสดงไม้ยืนต้น

DRAWN
CHECKED
JOB NO. A-0940
DATE 01/02/2010
DRAWING NO. L-103
TOTAL

95/98

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

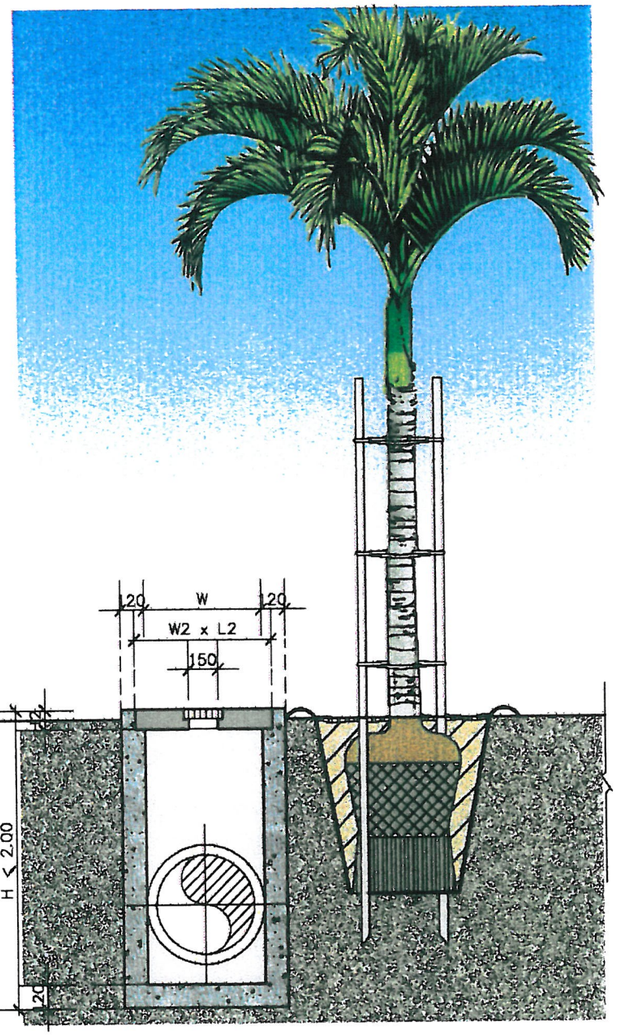
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)

กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....

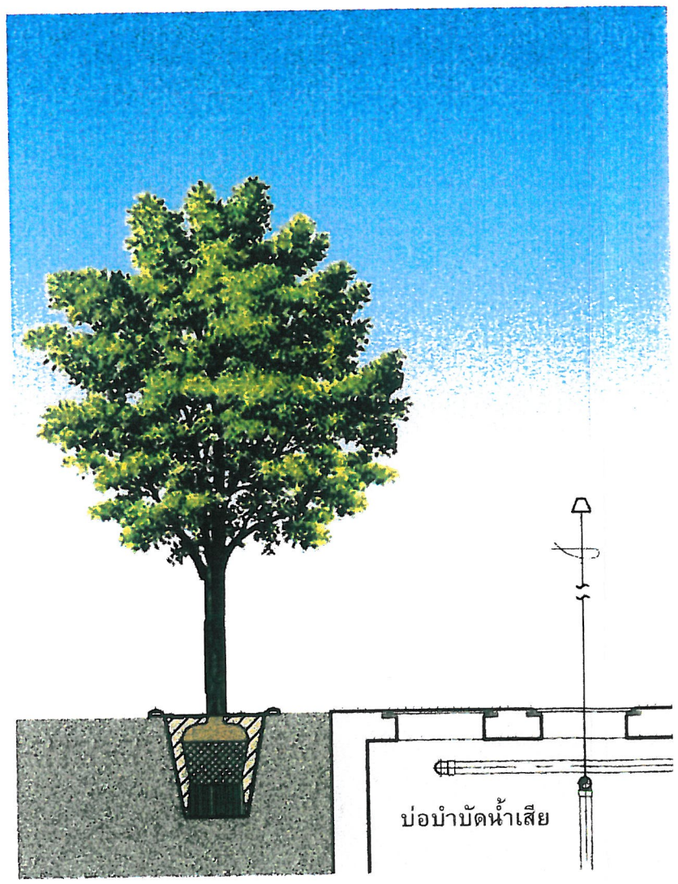
(นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



รูปตัด 01 – การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณท่อระบายน้ำ

SCALE 1:15



รูปตัด 02 – การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณบ่อบำบัด

SCALE 1:50

รูปที่ ผ.1-8 รูปตัดแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและแนวท่อระบายน้ำ

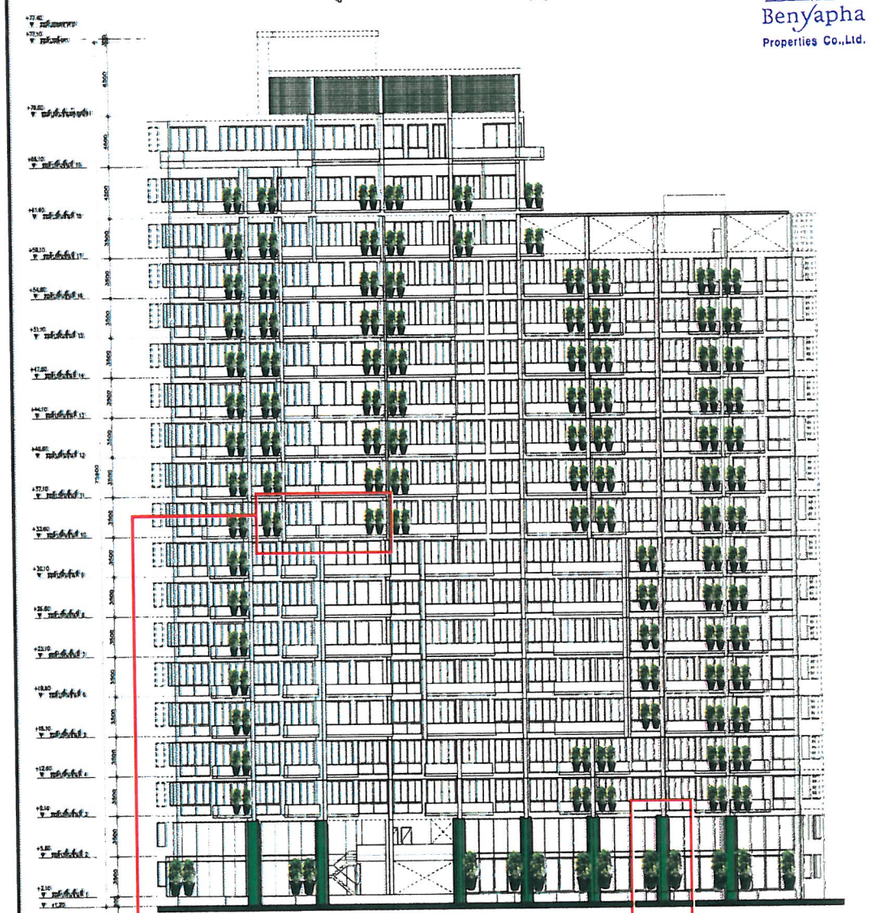
PROJECT ARCHITECT:
PROJECT TEAMS
INTERIOR DESIGNER:
LANDSCAPE ARCHITECT:
STRUCTURAL ENGINEER:
MECHANICAL ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:
SANITARY ENGINEER:
OWNER:
บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
DATE REVISION
FOR EIA
PROJECT:
CASA LUNAR CONDOMINIUM
DRAWING TITLE
SECTION DETAIL
แบบขยายแนวตัด
DRAWN
CHECKED
JOB NO. A-0949
DRAWING NO. L-107
TOTAL
DATE 01/02/2010

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES APPROVAL.

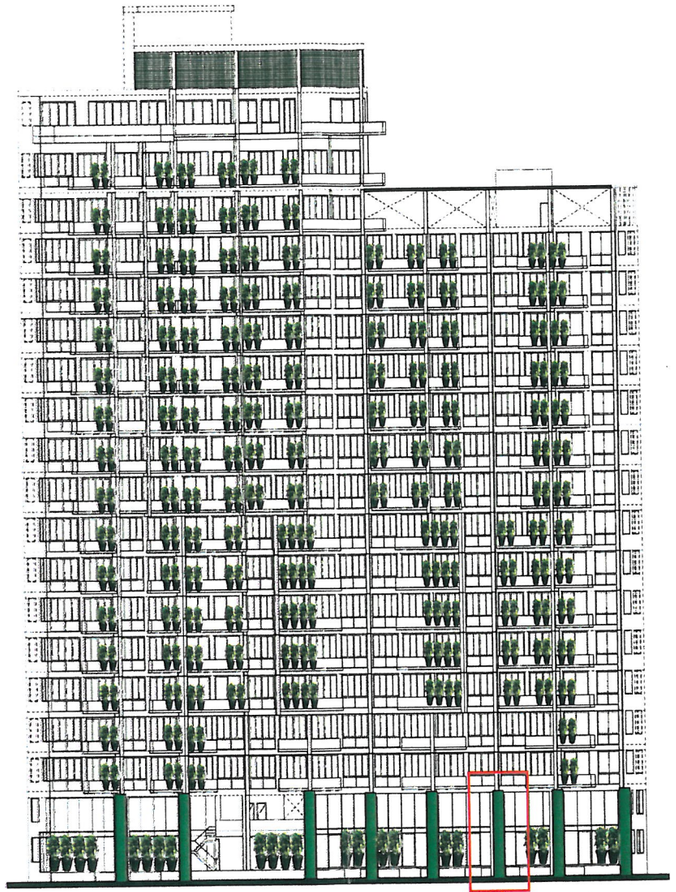
ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Benyapha Properties Co.,Ltd.

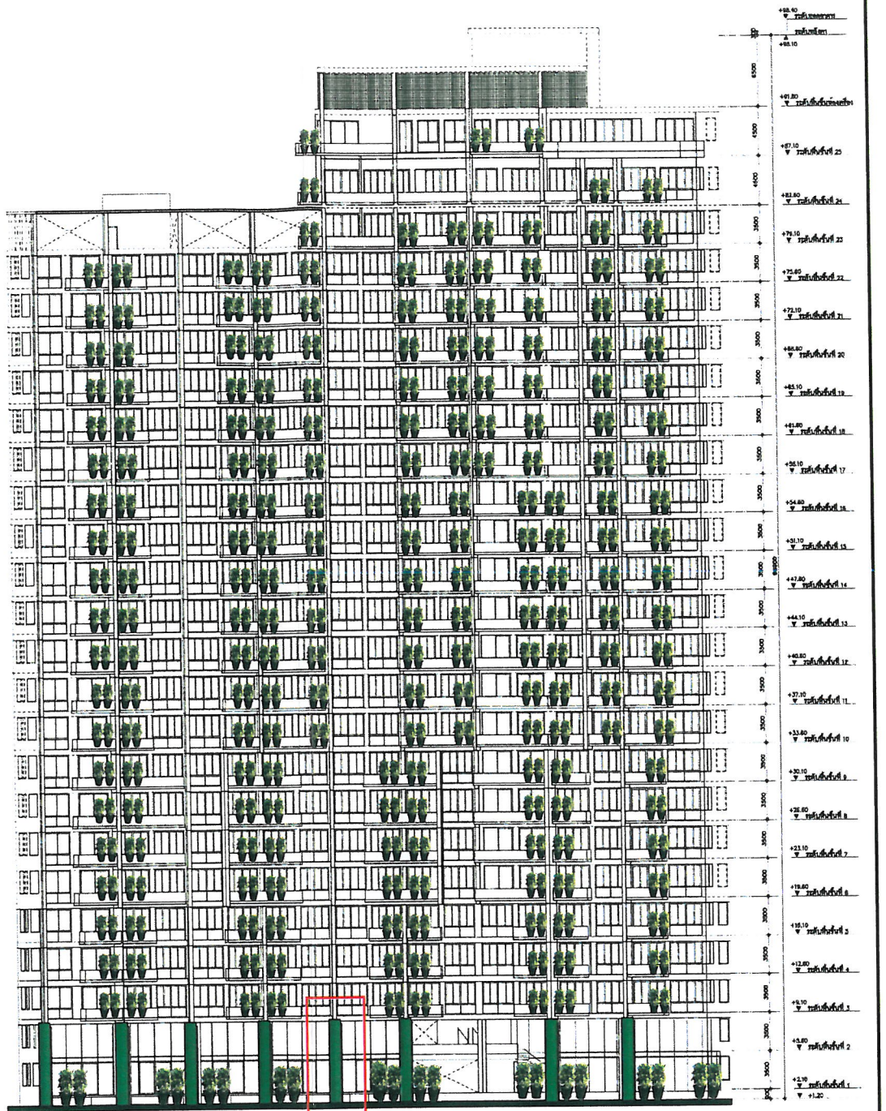
ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด



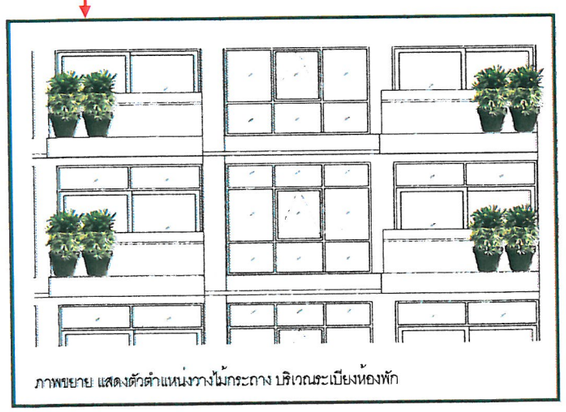
รูปด้าน ①
(อาคาร A)



รูปด้าน ①
(อาคาร B)



รูปด้าน ①
(อาคาร C)



ภาพขยาย แสดงตัวตำแหน่งวางไม้กระถาง บริเวณระเบียงห้องพัก

ตัวอย่างการปลูกไม้เลื้อยประเภทตีนตุ๊กแกบนผนัง/กำแพง



สัญลักษณ์

จัง พร้อมกระถาง
ตีนตุกแก

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

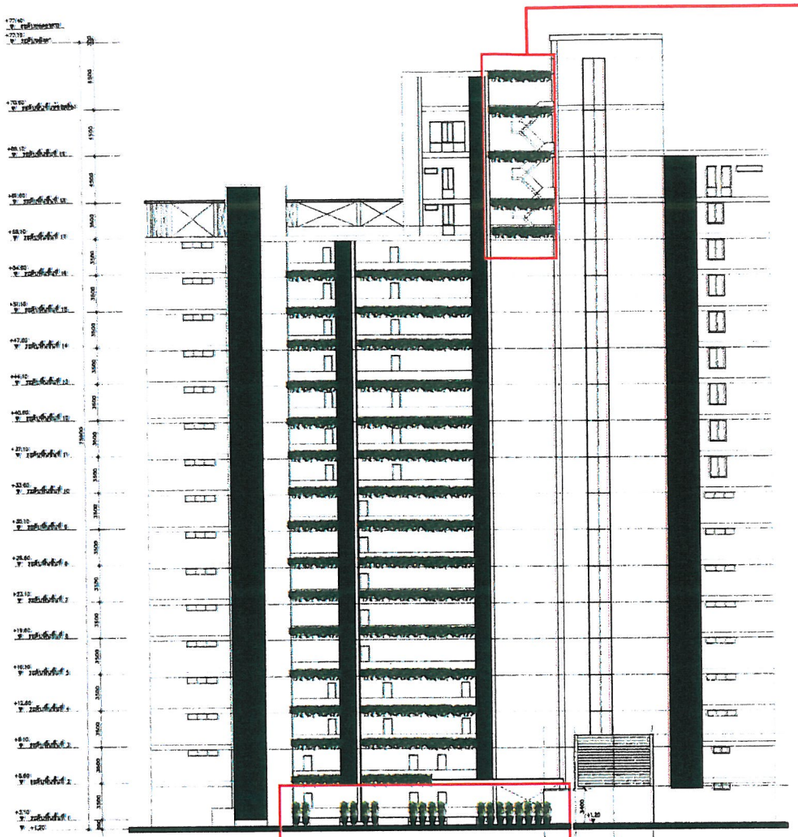
ชื่อโครงการ : CASALUNAR CONDOMINIUM

รูปที่ ผ.1-9 : รูปด้านแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณริมระเบียงชั้นต่างๆ (1)

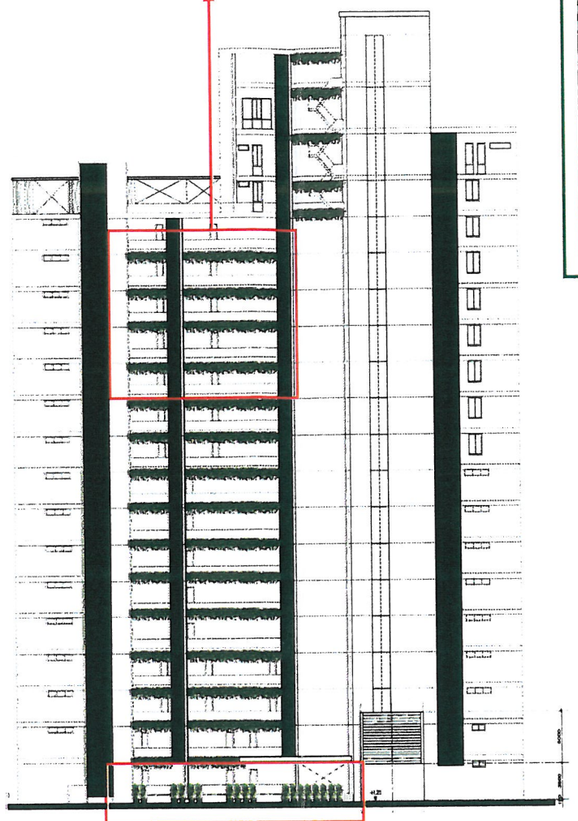
ที่มา : บริษัท 1819 จำกัด

ตัวอย่างการปลูกไม้เลื้อย (หลิวใบ) ริมระเบียง

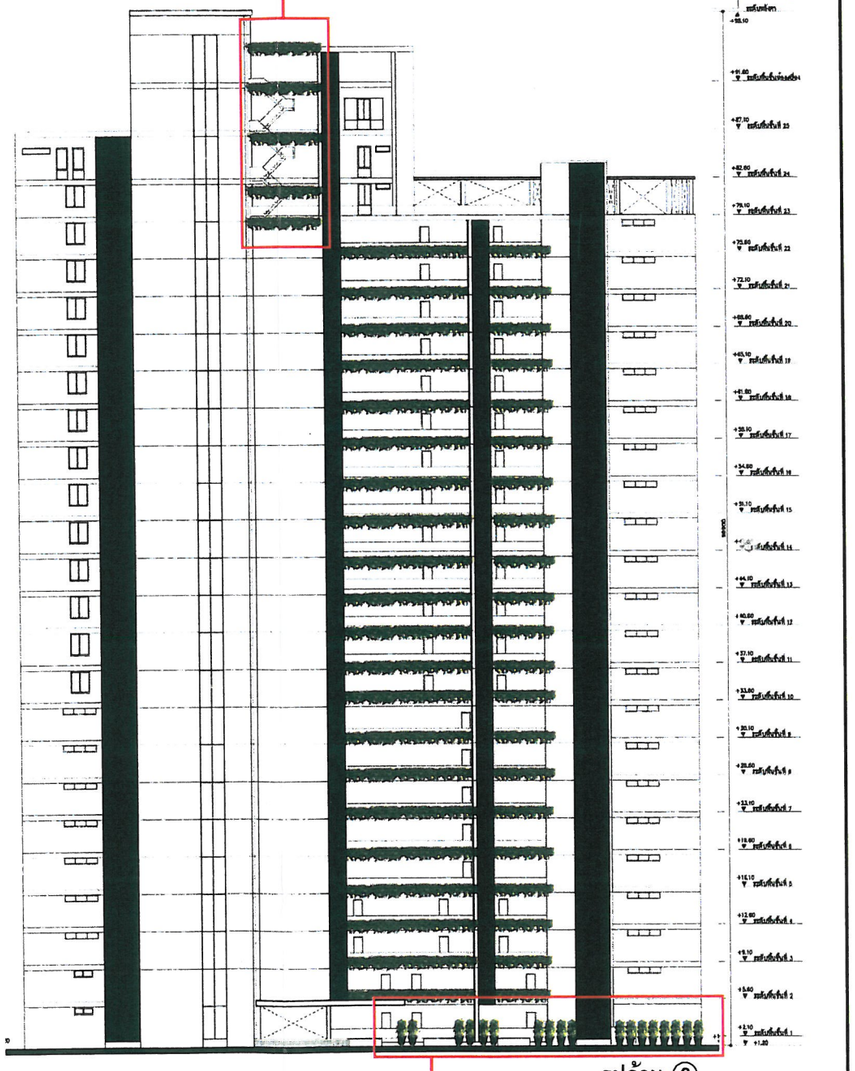




รูปด้าน ③
(อาคาร A)



รูปด้าน ③
(อาคาร B)



รูปด้าน ③
(อาคาร C)

สัญลักษณ์

จั๋ง พร้อมกระถาง

หลิวใบ



ตัวอย่างการปลูกไม้ประดับประเภทจั๋งในกระถาง

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นางสุวรรณี ลีลาทะสิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจของ บริษัท เบญญาภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตุลาคม 2553 ลงชื่อ.....
(นายมนูญนัช ไวกาสี)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

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

ชื่อโครงการ : CASALUNAR CONDOMINIUM

รูปที่ ผ.1-10 : รูปด้านแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณริมระเบียงชั้นต่างๆ (2)

ที่มา : บริษัท 1819 จำกัด