

ที่ ทส 1009.5/ 7369



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

22 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Double U Condominium

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/6314
ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2551
2. หนังสือบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ 005/2551 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Double U Condominium ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Double U Condominium ของ
บริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 2 อาคาร จำนวนห้องพัก 357 ห้อง จัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 34/2551 เมื่อ
วันที่ 16 กรกฎาคม 2551 มีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียด และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้อง
ครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯแจ้งให้

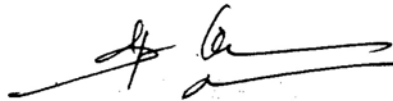
2/ความเห็นชอบ...

ความเห็นชอบรายงานฯ และตามหนังสือที่อ้างถึง 2 บริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯทราบแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Double U Condominium ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Double U Condominium ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Double U Condominium ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 2 อาคาร จำนวนห้องพัก 357 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ Double U Condominium ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Double U Condominium ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ Double U Condominium
ของบริษัท ทริปเปิ้ล พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 การชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ก่อสร้างโครงการแต่เดิมมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้าง ว่างเปล่า ระดับพื้นที่ไม่สูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งสภาพพื้นที่โครงการโดยรอบเป็นที่ราบ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ แต่เดิมมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้าง ว่างเปล่า ระดับพื้นที่ไม่สูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งสภาพพื้นที่โครงการโดยรอบเป็นที่ราบ การก่อสร้างโครงการจะทำการขุดเจาะพื้นที่ เพื่อสร้างฐานราก และวางเสาเข็ม ไม่มีการปรับถมพื้นที่ให้สูงขึ้น ดังนั้น จะมีกองดินเฉพาะส่วนที่เกิดจากการขุดพื้นที่เพื่อสร้างฐานราก ดินที่ถูกขุดขึ้น จะขนไปเก็บไว้ในพื้นที่ของผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งจะนำไปขายต่อให้กับผู้ที่ต้องการปรับถมต่อไป และในการก่อสร้างโครงการนั้น จะมีการสร้างรั้วทึบล้อมรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะป้องกันการชะล้างของเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบของการชะล้างพังทลายของดิน ในช่วงก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	1) ทางเข้า - ออกโครงการ ให้วางแผ่นเหล็กรองรับรถที่วิ่งเข้า - ออกโครงการ เพื่อลดเศษดินติดไปกับล้อรถ 2) หลังจากการก่อสร้างที่เป็นงานดิน (Earth Works) เสร็จสิ้นแล้ว ให้สำนักงานเขตลาดพร้าวขุดลอกเศษตะกอนดินจากท่อระบายน้ำหน้าโครงการ โดยทางโครงการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย	-
1.2 คุณภาพอากาศ พื้นที่รอบโครงการเป็นชุมชนเมืองมีบ้านพักอาศัย และอาคารที่พักอาศัย สูง 1 - 8 ชั้น ไม่มีสิ่งก่อสร้างที่ขวางทางลม จึงทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่ จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อันเนื่องจากการขุดตักดินเพื่อสร้างฐานราก การขนส่งดินที่ขุดขึ้นมา และการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ตลอดจนการก่อสร้างอาคาร ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น และ	1) กองวัสดุพวกหินและทราย ให้ฉีดพรมน้ำเป็นครั้งคราว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการถูกลมพัด หรืออาจใช้ผ้าพลาสติกคลุมกองวัสดุก่อสร้าง	1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศทั้งหมด (Total Suspended Particulate : TSP)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ปลดปล่อยสู่บรรยากาศ โดยใช้ Box Model พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองมี ค่าประมาณ 0.032 มก./ลบ.ม. ซึ่งจะเห็นได้ว่าระดับความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีระดับต่ำกว่ามาก ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ กำหนดให้ไม่เกิน 0.33 มก./ ลบ.ม. นอกจากนี้ การขุดตักดิน การขนส่งดินที่ขุดขึ้นมา การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนการก่อสร้างอาคาร จะดำเนินการไม่พร้อมกัน รวมทั้งไม่ได้ทำการขนส่งตลอดทั้งวัน ทำให้ตามสภาพความเป็นจริงระดับฝุ่นละอองจะน้อยกว่าที่ประเมินไว้ ดังนั้น จึงประเมินว่าผลกระทบของการก่อสร้างโครงการ ต่อคุณภาพอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ	2) รถบรรทุก 6 ล้อ ที่ขนวัสดุจำพวกทราย ดิน ทั้งที่ นำเข้าหรือนำออกจากพื้นที่โครงการ ต้องมีผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด ป้องกันวัสดุตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย 3) บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการ สร้างรั้วทึบล้อมรอบ สูง 2 เมตร 4) ก่อนรถออกจากโครงการ ถ้าล้อรถเป็นดินโคลน ให้ใช้น้ำฉีดล้างล้อรถที่มีเศษดินติดอยู่ 5) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านเขตชุมชนที่ตั้งโครงการ 6) ให้คนงานก่อสร้าง ทำการเก็บกวาดเศษดินทราย ที่ตกหล่นบริเวณถนนหน้าที่ตั้งโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย แล้วฉีดพรมน้ำบนถนน ภายหลังจากการเก็บกวาดแล้ว 7) เมื่อก่อสร้างอาคารสูงกว่า 2 ชั้น แล้วให้ทางโครงการติดตั้งผ้าพลาสติก หรือแผ่นกันรอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุและฝุ่นละอองจากการก่อสร้างฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก 8) ทางเข้า - ออกโครงการ ติดตั้งม่านกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	2) <u>วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด</u> ตรวจวัดด้วยวิธี High Volume Air Sampler โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) <u>จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด</u> ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก (ดูรูปที่ 1) 4) <u>ผู้ดำเนินการมาตรการ</u> ผู้ดำเนินการ คือ เจ้าของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดจ้างบริษัท หรือสถาบันการศึกษา ตรวจวัด
1.3 ระดับเสียงและการสั่นสะเทือน พื้นที่รอบโครงการเป็นบ้านพักอาศัย และอาคารพักอาศัย สูง 1 - 8 ชั้น	1) ระดับเสียง ระดับเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง ที่มีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ	1) สร้างรั้วทึบล้อมรอบโครงการ เพื่อช่วยลดคลื่นเสียงจากการทำฐานรากในเวลากลางวัน	● ระดับเสียง 1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> จำนวน 4/49

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	10 - 50 เมตร พบว่า ระดับเสียงจากการก่อสร้างที่มีเสียงดังที่สุด คือ กิจกรรมการทำฐานราก โดยก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ในช่วง 72.54 - 86.52 dB(A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ มาตรฐานระดับเสียงในชุมชน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A) จะเห็นได้ว่าระดับเสียงดังที่สุดขณะก่อสร้าง ที่ชุมชนได้รับมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐาน แต่ยังไม่สูงเกินค่าสูงสุด 115 dB(A) อย่างไรก็ตาม ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ชุมชนโดยรอบได้รับย่อมน้อยกว่า 70 dB(A) แน่นนอนเนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้น 24 ชั่วโมง และไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลาการทำงาน รวมทั้งชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 50 เมตร มีความหนาแน่นน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้น คาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง 2) ความสั่นสะเทือน ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการตอกเสาเข็มเป็นหลัก ซึ่งระดับความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับขั้นตอน และอุปกรณ์ก่อสร้าง ระยะห่างจากจุดกำเนิด คุณสมบัติของดินในบริเวณนั้น และโครงสร้างของอาคารใกล้เคียง โดยในการ	2) ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การตอกเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ ให้ปฏิบัติในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. ในช่วงวันจันทร์ - ศุกร์ และวันเสาร์ - อาทิตย์ให้หยุดการทำงานที่มีเสียงดัง สำหรับกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง เช่น การเชื่อมเหล็ก เดินสายไฟฟ้า ให้ดำเนินการปฏิบัติงานได้ไม่เกิน 21.00 น. 3) ควบคุมรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้าง ที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง เมื่อจอดรถแล้ว ห้ามมิให้ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ถ้าไม่ได้ปฏิบัติงาน 4) พื้นที่ก่อสร้างตัวอาคารห่างบ้านเรือนข้างเคียงอย่างน้อย 10 เมตร และจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีการทำงานประกันภัยจ่ายค่าเสียหายชดเชย กรณีเกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนข้างเคียง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด ทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก (ดูรูปที่ 1) 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ ผู้ดำเนินการ คือ เจ้าของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดจ้างบริษัท หรือสถาบันการศึกษา ทำการตรวจวัด และถ้าพบว่า ระดับเสียงมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน ให้ตรวจสอบปรับปรุง

จำนวน.....5/45.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ออกแบบอาคารของโครงการ วิศวกรโครงสร้างได้ออกแบบความมั่นคงและการป้องกันการทรุดตัวของอาคารให้เป็นไปตามแนวทางวิศวกรรม และโครงการจะทำการเจาะสำรวจดิน เพื่อหาขนาด และความยาวของเสาเข็มที่ถูกต้องตามหลักทางวิศวกรรม รวมทั้งโครงการจะใช้วิศวกร ที่มีประสบการณ์เพื่อความปลอดภัยต่อโครงสร้างของอาคาร โดยทั่วไปการก่อสร้างตอกเสาเข็ม จะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนของอนุภาคขนาด 4 นิ้วต่อวินาที ในระยะ 2 - 3 เมตร และจะน้อยกว่า 2 นิ้วต่อวินาที ในระยะ 10 เมตร ซึ่งตามมาตรฐาน US. Bureau of Mines Bulletin (1971 No.656) กล่าวว่า เป็นระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บ้านเรือน นอกจากนี้ในกรณีที่โครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะมีมาตรการชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสม ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ		เครื่องจักรก่อสร้าง และควบคุมการทำงานของเครื่องจักร หรือกิจกรรมที่มีเสียงดังให้ปฏิบัติงานช่วงกลางวัน ● การสั่นสะเทือน 1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) 2) <u>วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด</u> วิธีการตรวจวัด ตรวจวัดด้วยวิธี Triaxial Vibration Monitor โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานดิวซ์เซอร์ ชนิด Triaxial โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่น และความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) <u>จำนวนสถานี และตำแหน่งที่ตรวจวัด</u>

จำนวน.....๖/4๙.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

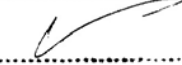
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
			ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก (ดูรูปที่ 1) 4) <u>ผู้ดำเนินการมาตรการ</u> ผู้ดำเนินการ คือ เจ้าของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดจ้างบริษัท หรือสถาบันการศึกษาตรวจวัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การจราจร เส้นทางการคมนาคม เข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้ถนนลาดพร้าว - วังหิน ลักษณะของถนนเป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง คิดเป็นความจุของถนนที่สามารถรองรับได้เป็น 4,800 PCU/ชั่วโมง	1) <u>ผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอกโครงการ</u> ในระยะก่อสร้าง ใช้รถบรรทุกขนวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) เฉลี่ย 6 คันต่อวัน ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงที่เกิดจากโครงการเท่ากับ 3.8 PCU/ชั่วโมง โดยวัสดุก่อสร้างจะขนส่งในช่วงเวลาประมาณ 10.00 น. - 15.00 น. - ปริมาณการจราจร (V) บนถนนลาดพร้าว - วังหิน มีปริมาณการจราจรสูงสุด (ช่วงเวลาเร่งด่วน) 2,161.40 PCU/ชั่วโมง มีความสามารถรองรับได้ 4,800 PCU/ชั่วโมง V/C ปัจจุบัน = 0.4503 V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.4511	1) ควบคุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้ทำการปฏิบัติงานในระหว่างเวลา 10.00 - 15.00 น. 2) ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3) ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีเจ้าหน้าที่คอยเตือนผู้ขับรถ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ 4) จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ 5) การควบคุมการจราจรเข้า - ออก มีวิธีการ ดังนี้	-

จำนวน 7/49 หน้า

ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ค่าอัตราส่วน V/C กรณีมีการก่อสร้างโครงการ ถนนลาดพร้าว - วังหิน เมื่อเทียบกับค่าประเมินตาม อัตราส่วนของปริมาณการจราจรที่มีผลต่อสภาพการจราจร จากผลการศึกษาของ เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี (2534) จะเห็นได้ว่า ถนนลาดพร้าว - วังหิน สภาพการจราจร ในปัจจุบัน มีสภาพคล่องตัวดี คือ V/C อยู่ในช่วง 0.36 - 0.52) และในระยะก่อสร้างโครงการ สภาพการจราจร ยังคงมีสภาพอยู่ในระดับเดิม ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้อยู่ในระดับพอใช้ได้ คือไปสู่ค่า V/C ช่วง 0.52 - 0.67 ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจรจากการ ก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ 2) <u>ผลกระทบในเรื่องความปลอดภัย ด้าน การจราจร ระยะก่อสร้าง</u> การนำรถบรรทุกเข้า - ออกจากโครงการ จะมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ในการควบคุมดูแลรถ เข้า - ออก บริเวณทางเข้า และจากการตรวจสอบ ความเร็วรถที่เคลื่อนตัวบนถนนลาดพร้าว - วังหิน พบว่า จะใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. เนื่องจากมี สภาพเป็นชุมชนอยู่อาศัย ทำให้ผู้ที่ขับรถเข้ามาต้องใช้ ความเร็วต่ำ แม้ว่าถนนจะว่าง และการจราจรไม่หนาแน่น ด้วยสภาพดังกล่าว เมื่อรถบรรทุกเข้า - ออก	<u>การเข้าโครงการของรถ</u> 1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เมื่อได้รับแจ้งว่า รถบรรทุกจะเข้าสู่ในโครงการ ก็จะรออยู่ข้างถนน บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อโบกธงสัญญาณให้ รถบรรทุกลดความเร็วจอดใกล้ทางเข้าโครงการ 2. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอีก 1 คน จะคอย ตรวจตรารถที่วิ่งบนถนน คอยอำนวยความสะดวก ส่ง สัญญาณให้รถอื่นๆ ที่วิ่งผ่านรถบรรทุก และเมื่อเห็น ว่าสภาพถนนว่างมีความปลอดภัยเพียงพอก็จะโบกธง ให้รถเลี้ยวเข้าโครงการ <u>การออกจากโครงการของรถ</u> 1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน จะออกมา ที่ถนน ยืนประจำตำแหน่งทางออก 1 คน และฝั่งถนน ตรงข้ามถนน 1 คน 2. เมื่อเห็นว่าถนนว่าง ก็จะให้เจ้าหน้าที่บริเวณ ทางออก โบกธงสีเขียวให้รถเคลื่อนตัวออกมา และ เจ้าหน้าที่บนถนนฝั่งตรงข้าม คอยโบกธงสีแดงให้รถ อื่นๆ หยุด ถ้าพบว่าขณะที่รถกำลังเลี้ยวออกมาจาก โครงการมีรถอื่นๆ จะวิ่งผ่านโครงการ	

จำนวน 8/44 หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2 น้ำใช้ พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว มีปริมาณน้ำรับเข้าสาขา ปัจจุบัน เท่ากับ 8.790 ล้านลบ.ม. (ข้อมูล เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2550) ปริมาณน้ำจำหน่าย 6.937 ล้านลบ.ม. ร้อยละน้ำสูญเสียเท่ากับ 21.078 มีพื้นที่ให้รับผิดชอบทั้งหมด 93.78 ตร.กม. มีจำนวนผู้ใช้น้ำ เท่ากับ 137,020 ราย มีท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มม. แรงดันน้ำเฉลี่ย 7 เมตร	พื้นที่โครงการจะสามารถควบคุมดูแล และป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระยะก่อสร้างจะมีคนงานเฉลี่ยวันละ 80 คน คิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539) ปริมาณการใช้น้ำ/วัน = 7.84 ลบ.ม./วัน ปริมาณการใช้น้ำสำหรับการก่อสร้าง เฉลี่ย 8 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้าง และน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง จะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ดังนั้น การใช้น้ำจากการก่อสร้าง ของโครงการ จะมีผลกระทบในระดับต่ำ	1) จัดให้มีอ่างน้ำ สำหรับเก็บน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง ขนาด 4.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ที่ และถังน้ำสำรองสำหรับกิจกรรมก่อสร้าง ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง	-
2.3 การจัดการน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด จะถูกระบายลงบ่อเกรอะ - บ่อซึม ซึ่งบ่อเกรอะมีปริมาตรรวม 15.75 ลบ.ม. (ปริมาตรเก็บกัก 15.68 ลบ.ม.) บ่อซึมมีปริมาตรรวม 7.5 ลบ.ม. และจะทำการสูบตะกอนจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 1.5 ปี และจะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลของทางเขตลาดพร้าวมาดูดตะกอน	ปริมาณน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค ของคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ คือ มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 6.27 ลบ.ม./วัน ต้องมีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 4 ที่ (กำหนดให้ส้วม 1 ที่ต่อคนงาน 20 คน : มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ใน	1) น้ำทิ้งจากห้องส้วมของคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ระบายลงบ่อเกรอะ - บ่อซึมทั้งหมด สำหรับขนาดของบ่อเกรอะและบ่อซึม มีปริมาตรเก็บกักบ่อละ 15.68 และ 7.50 ลบ.ม. ตามลำดับ 2) ถ้าบ่อเกรอะเต็ม โครงการต้องจ้างรถดูดสิ่งปฏิกูลจากฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตลาดพร้าว มาขนส่งสิ่งปฏิกูลไปกำจัด	-

จำนวน ๕/๔๕ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
จากบ่อเกรอะไปกำจัด	พระบรมราชูปถัมภ์, 2537) โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานจำนวน 8 ที่ น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกระบายลงบ่อเกรอะ - บ่อซึม ซึ่งบ่อเกรอะมีปริมาตรรวม 15.75 ลบ.ม. จะทำการสูบตะกอนจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 1.5 ปี และจะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลของทางเขตลาดพร้าวมาดูดตะกอนจากบ่อเกรอะไปกำจัด นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งโครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง ซึ่งตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้บ่อเกรอะ - บ่อซึม อยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่ต่ำกว่า 10 เมตร ดังนั้น น้ำเสียในระยะก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน	3) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย	
2.4 การระบายน้ำ ในระยะก่อสร้าง อาคารโครงการ น้ำฝน และน้ำจากการทำงานของเครื่องจักรของคณงาน ในระหว่างการทำการก่อสร้าง จะระบายออกจากโครงการลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ พื้นที่โครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณด้านหน้าโครงการ	ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ น้ำฝน และน้ำจากการล้างอุปกรณ์และทำความสะอาดที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างอาคารบางส่วน จะระบายออกจากโครงการลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ พื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมไหลผ่านบ่อพักน้ำที่มีตะแกรงดักขยะติดตั้งอยู่ ซึ่งสามารถดักตะกอนดินและดักขยะที่ไหลมาตามรางระบายน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่า ผลกระทบด้านการระบายน้ำของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน การชะล้างพังทลายของดิน 2) ให้ทางโครงการ สร้างบ่อพักน้ำ และตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำที่ใช้ล้างล้อรถ และที่ไหลนองมาจากพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ 3) ให้ดักตะกอนดิน และเศษขยะจากบ่อพักน้ำใส่ถังมูลฝอย เพื่อให้รถขนมูลฝอยของทางสำนักงานเขตลาดพร้าวขนไปกำจัดต่อไป	-

จำนวน 10/46 หน้า

ชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) ให้คนงานก่อสร้างเก็บกวาดดิน ทราย และเศษวัสดุที่ตกหล่นบนถนนหน้าที่ตั้งโครงการทุกวัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุหรือดิน ทราย ไปอุดตันท่อระบายน้ำสาธารณะ	
2.5 การจัดการมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบ ของฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตลาดพร้าว ซึ่งปัจจุบันพื้นที่เขตลาดพร้าว มีพนักงานด้านการรักษาความสะอาดทั้งหมด 199 คน โดยเป็นพนักงานขับรถขนมูลฝอย 49 คน เป็นคนงานเก็บขนมูลฝอยจำนวน 141 คน และคนกวาดถนน 9 คน มีความสามารถในการจัดเก็บต่อวัน คือ 180 ตันต่อวัน และมีจำนวนรถเก็บขนมูลฝอย 36 คัน	ช่วงการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 52.80 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 0.16 ลบ.ม.ต่อวัน (มูลฝอย 1 กิโลกรัม = 3 ลิตร) มูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถัง 100 ลิตร จำนวน 5 ถัง โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง และถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง ซึ่งตั้งกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน โดยในถังจะมีถุงดำสำหรับใช้รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดมัดปากถุง รวบรวมเก็บขนจากสำนักงานเขตลาดพร้าวมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบของการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง จะมีผลกระทบในระดับต่ำ เศษวัสดุจากการก่อสร้างจัดแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุที่ขายได้ (เศษเหล็ก เศษพลาสติก และไม่	1) จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 100 ลิตร พร้อมถุงดำจำนวน 5 ถัง วางกระจายในพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงถังแยกประเภทเป็นมูลฝอยที่ขายได้ (เช่น ขวด กระป๋อง และกระดาษ) 1 ถัง และมูลฝอยที่ขายไม่ได้ แยกเป็นมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งอย่างละ 2 ถัง 2) ให้คนงานก่อสร้างมีการคัดแยกมูลฝอยที่ขายได้ และขายไม่ได้ ทิ้งแยกใส่ถังมูลฝอย ที่ขายได้ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปขาย ส่วนที่ขายไม่ได้ให้ใช้บริการจาก ฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตลาดพร้าว เก็บขนไปกำจัด 3) จัดแบ่งพื้นที่บริเวณด้านข้างโครงการ เป็นที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำไปกำจัดตามความเหมาะสม พร้อมทั้งทำป้ายแจ้งให้ทราบรวมทั้งการจัดทำที่กันให้เป็นสัดส่วนจากกิจกรรมอื่น ๆ ของการก่อสร้าง	-

จำนวน.....11/4.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ไม่ได้ (จำพวกเศษคอนกรีต และอิฐจะนำไปปรับถมในพื้นที่ของผู้รับเหมาเอง) ระบบจัดการขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำได้ อย่างไรก็ตาม จะเสนอมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลด ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้มีระดับต่ำที่สุด	4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งมูลฝอยในภาชนะที่เตรียมไว้ โดยมีป้ายเตือน และให้หัวหน้าคนงานก่อสร้าง และยามรักษาการณ์ช่วยควบคุมดูแล 5) ควบคุมคนงานไม่ให้ทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยการติดป้ายเตือน และให้หัวหน้าคนงานก่อสร้าง และยามรักษาการณ์ช่วยควบคุมดูแล	
2.6 ทัศนียภาพ พื้นที่โดยรอบโครงการ มีลักษณะเป็นชุมชนอยู่อาศัย และอาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ สภาพโดยรอบโครงการมีลักษณะดังนี้ - ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น - ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนส่วนบุคคล (ถนนลาดพร้าว - วังหิน 46) - ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น - ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ถนนลาดพร้าว - วังหิน และที่ดินบุคคลอื่น	ในระยะก่อสร้างซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้าง จะมีการจัดวางวัสดุก่อสร้างและกองดิน หิน กรวด อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง อาจจะทำให้เกิดทัศนียภาพไม่สวยงามเนื่องจากอยู่ใกล้ชุมชนที่พักอาศัยจึงอาจจะมีผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ขัดกับภาพของที่พักอาศัย ดังนั้นทางโครงการจึงได้มีการลดผลกระทบโดยการจัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงประเมินได้ว่า ผลกระทบด้านการทัศนียภาพของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	1) ทางโครงการจัดสร้างรั้วที่บล็อกรอบสูง 2.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า ออกโครงการมีม่านกันไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้าง และภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 2) ทางโครงการกำหนดให้ทำรั้วล้อมรอบโครงการเป็นสีเขียว หรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดความสวยงามและสบายสายตา แก่ผู้ที่ยืนมองจากภายนอกโครงการ 3) อาคารโครงการเมื่อสร้างขึ้นไปสูงมากกว่า 2 ชั้น จะทำการติดตั้งม่านดักฝุ่น โดยเลือกใช้ม่านสีเขียวหรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สบายตา และช่วยบดบังทัศนียภาพตัวอาคารระหว่างก่อสร้างด้วย	-

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของคนงาน ศูนย์บริการทางสาธารณสุข ในเขต ลาดพร้าว ประกอบด้วย สถานบริการ 3 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 สาขา จรัลเข้บัว ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 สาขา จันทร์ทองอินทร์ ดวงเด่น และศูนย์บริการ สาธารณสุข 66 โชคชัย 4 โรงพยาบาล ทั้งหมด 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเปาโล สยาม และโรงพยาบาลเสนาเวชการ ในขณะเดียวกันทางโครงการสามารถ ที่จะให้บริการต่างๆ เพื่อช่วยให้คนงานมี อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ดีได้ ด้วย	ทางโครงการได้กำหนดวิธีการก่อสร้างและมีการ จัดหาอุปกรณ์และสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดูแลความ ปลอดภัยและสุขอนามัยของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ โครงการอย่างเพียงพอ ดังนั้น จะช่วยลดผลกระทบ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานให้อยู่ ในระดับต่ำได้ (ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ แสดง ดังรูปที่ 2)	<u>ด้านอาชีวอนามัย</u> 1) จัดหาน้ำสะอาดให้คนงานอุปโภคบริโภค อย่าง เพียงพอ 2) จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 5 ใบ ให้คนงานใช้ทิ้งมูลฝอย 3) จัดทำห้องสุขาให้เพียงพอ กับคนงานก่อสร้าง โดยควรมีไม่น้อยกว่า 4 ห้อง 4) ที่สำนักงานควบคุมและบริหารงานก่อสร้างให้มี ห้องปฐมพยาบาล และตู้ยาสามัญประจำบ้าน <u>ด้านความปลอดภัย</u> 1) จัดทำป้ายประกาศ สัญญาณเตือน หรือจัด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ 2) ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุ อุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มาก ที่สุด เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่าง ปฏิบัติงาน 3) จัดหารถยนต์เตรียมไว้ สำหรับจัดส่งคนงาน ก่อสร้าง ที่อาจจะได้รับอุบัติเหตุจากการก่อสร้างหรือ เจ็บป่วยหนักส่งโรงพยาบาล	

จำนวน.....13/49.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) จัดอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้เพียงพอ อันได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหัวเหล็ก แวนตาเชื่อมโลหะ เป็นต้น 5) ติดป้ายเตือนอันตรายพื้นที่ก่อสร้าง 6) ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ที่สำนักงานควบคุมและบริหารงานก่อสร้างอย่างน้อยจำนวน 2 ถัง อาคารที่ทำการก่อสร้างอย่างน้อย 1 ถัง และบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 2 ถัง รวมทั้งต้องอบรมคนงานหรือหัวหน้าคนงานให้เข้าใจวิธีการใช้ถังดับเพลิงเคมี 7) ให้กำหนดบุคลากรของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิง ในการดับเพลิงกรณีเกิดอัคคีภัยขณะก่อสร้าง 8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบ และสอดส่องดูแลคนงานก่อสร้าง ให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง หากคนงานประพฤติผิด จะต้องตักเตือนพักงาน หรือให้ออกจากงาน ตามความเหมาะสมของเหตุที่เกิดขึ้น 9) ปฏิบัติตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ด้านต่างๆ ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 เศรษฐกิจ และสังคม โครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างจนแล้วเสร็จเปิดดำเนินการประมาณ 18 เดือน และมีจำนวนพนักงานและคนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการสูงสุดประมาณ 80 คน/วัน ซึ่งพนักงานและคนงานจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการทั้งหมด โดยคาดว่าจะเข้าพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ เพื่อสร้างเป็นที่พักคนงานก่อสร้างของโครงการ	<u>ผลกระทบทางบวก</u> (ร้อยละ 48.46) คือ จะทำให้มีการจ้างงานประชาชนในชุมชนมากขึ้น และการค้าขายในชุมชนดีขึ้น โดยการค้าขายสินค้าอุปโภคบริโภคให้แก่คนงาน ในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 18 เดือน เฉพาะในส่วนของการเงินหมุนเวียนค่าจ้างคนงานเฉลี่ยเดือนละ 480,000 บาท <u>ผลกระทบทางลบ</u> ที่ประชาชนคาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ การจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างฝุ่นละออง ด้านเสียงและการสั่นสะเทือน ความปลอดภัยจากการก่อสร้าง การระบายน้ำ และขยะมูลฝอย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.69, 40.77, 39.23, 23.58, 13.08 และร้อยละ 11.54 ตามลำดับ โดยผลกระทบดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คาดว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และระดับต่ำ สำหรับข้อห่วงกังวลในเรื่องสุขภาพ จากผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต และสุขภาพกายของตนและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 92.31 แต่ทั้งนี้ประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ จากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ (ร้อยละ 7.69) เป็นกลุ่มที่อยู่ติด และใกล้กับ	<u>ด้านเศรษฐกิจและสังคม</u> 1) ควบคุมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงและการสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ด้านความปลอดภัยจากการก่อสร้าง การจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ด้านการระบายน้ำ และด้านขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด 2) ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียด ของโครงการ รวมทั้งติดป้ายบอกชื่อผู้รับเหมาก่อสร้างเจ้าของโครงการ บริษัทประกันภัยจากการก่อสร้าง และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกาย และทรัพย์สิน จากการก่อสร้างโครงการสามารถติดต่อได้ <u>ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> 1) การชดเชยความเสียหาย ให้เจ้าของโครงการ จัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ที่มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดจากการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ 2) ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารแก่ประชาชนใกล้เคียง และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่โครงการ ซึ่งให้ความเห็นว่า มีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คิดเป็นร้อยละ 7.69 โดยคาดว่าจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากเสียง และการสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ความวิตกกังวลในความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน และความประพฤติกองงานก่อสร้าง ส่วนผลกระทบด้านสุขภาพกาย คิดเป็นร้อยละ 2.31 โดยคาดว่าจะได้รับความเดือดร้อนจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้มีมาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดข้อห่วงกังวล และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า การก่อสร้างของโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนต่ำที่สุด	3) ให้ติดป้ายบอกชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เจ้าของโครงการ และบริษัทประกันภัยจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารพร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกาย และทรัพย์สินจากการก่อสร้างโครงการสามารถติดต่อให้ทางผู้รับเหมาแก้ไขปัญหาโดยติดต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง 4) กรณีที่มีประชาชนติดต่อให้ทางโครงการ หรือผู้รับเหมาก่อสร้างแก้ไขปัญหาที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ถ้าพิสูจน์ว่าเป็นผลจากโครงการทางโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดวิธีแก้ไขรวมทั้งระยะเวลาดำเนินการให้ทราบและเมื่อแก้ไขแล้วต้องแจ้งให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบทราบ เพื่อสามารถตรวจสอบได้ 5) ให้โครงการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่จากทางโครงการแจ้งให้ประชาชน ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทราบถึงขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งให้ประชาชนทราบว่าหากมีเรื่องร้องเรียนถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ จะสามารถติดต่อเพื่อร้องเรียนได้อย่างไร	

จำนวน.....16/49.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		(2) ที่สำนักงานก่อสร้าง ให้จัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ และประสานงานกับบริษัทประกันภัยในการตรวจสอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียน (3) ให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ การดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือชดเชยความเสียหาย อันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 <u>คุณภาพอากาศ</u> โครงการจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้นล่าง จำนวน 130 คัน มีจำนวนเครื่องปรับอากาศ ประมาณ 360 เครื่อง และมีการปลูกต้นไม้รอบ ๆ โครงการ เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นการช่วยลดมลภาวะ จากยานพาหนะภายในโครงการ	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากการจราจรภายในโครงการ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) รวมทั้งความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น ที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ซึ่งจากการคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง CO และ NO_x พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.00009, 0.054 และ 0.0002 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ 0.33, 34.2 และ 0.32 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ จากผลการคำนวณ ความสามารถในการดูดซับ CO₂ (เมื่อเทียบเป็นค่า C) ของต้นไม้ชนิดต่างๆ ภายในโครงการ จะได้อัตราการดูดซับ CO₂ ของต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ เท่ากับ 1,645.09 กรัม/ชั่วโมง ในขณะที่มีปริมาณคาร์บอน ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการ เท่ากับ 577 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้น ต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับ CO₂ ที่เกิดจากยานพาหนะในโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การ	-	-

จำนวน.....18/44.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ สำหรับความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น จากการดำเนินโครงการที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ จะพบว่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น จากระบบปรับอากาศของโครงการประมาณ 0.12 °C ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.80 °C เป็น 28.92 °C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย เท่านั้น และอุณหภูมิ 28.92 °C นั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อช่วยลดความรุนแรงจากอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวัน		
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การจราจร การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางถนนลาดพร้าว - วังหิน เป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ความกว้างของผิวถนน 18 เมตร ถนนซอยลาดพร้าว - วังหิน 48 เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ความกว้างของผิวถนน 6 เมตร และถนนซอย	โครงการมีจำนวนที่จอดรถ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ คือต้องมีทั้งหมด 130 คัน ดังนั้น ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมง เท่ากับ 130 PCU/ชั่วโมง (ค่า PCU ของรถยนต์นั่ง มีค่าเท่ากับ 1.0) 1) <u>ผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอกโครงการ</u>	1) บริเวณถนนทางเข้า - ออกของโครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาการณ์ พร้อมอุปกรณ์ให้สัญญาณ คือ นกหวีด ถุงมือ เสื้อเรืองแสง และแผงกั้นการจราจร ควบคุมการเข้า - ออก รถของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2) จัดหายามรักษาการณ์บริเวณที่จอดรถ เพื่อช่วยดูแลการจอดรถ	-

จำนวน 14/44 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ลาดพร้าว - วังหิน 61 เป็นถนนลาดยาง ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ความกว้าง ของผิวถนน 6 เมตร	- ปริมาณการจราจร (V) บนถนนลาดพร้าว - วังหิน มีปริมาณการจราจรสูงสุด 2,161.40 PCU/ชั่วโมง เมื่อ พิจารณาลักษณะถนน มีความสามารถรองรับได้ 4,800 PCU/ชั่วโมง V/C ปัจจุบัน = 0.4503 V/C ช่วงเปิดดำเนินการ = 0.4774 - ปริมาณการจราจร (V) บนถนนซอยลาดพร้าว - วังหิน 48 มีปริมาณการจราจรสูงสุด 471.00 PCU/ ชั่วโมง เมื่อพิจารณาลักษณะถนน มีความสามารถ รองรับได้ 1,800 PCU/ชั่วโมง V/C ปัจจุบัน = 0.2616 V/C ช่วงเปิดดำเนินการ = 0.3338 - ปริมาณการจราจร (V) บนถนนซอยลาดพร้าว - วังหิน 61 มีปริมาณการจราจรสูงสุด 1,120.10 PCU/ ชั่วโมง เมื่อพิจารณาลักษณะถนน มีความสามารถ รองรับได้ 1,800 PCU/ชั่วโมง V/C ปัจจุบัน = 0.6223 V/C ช่วงเปิดดำเนินการ = 0.6945 เมื่อเทียบค่าอัตราส่วน V/C ปัจจุบัน และกรณีมี โครงการ กับค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการ จราจร ที่มีผลต่อสภาพการจราจร จากผลการศึกษา ของ เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี (2534) จะเห็นได้ว่า	3) จัดทำป้ายสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการ ให้ชัดเจน เช่น ทิศทางรถเข้า ทิศทางรถออก ทางเข้า ลานจอดรถ และทางออกจากลานจอดรถ 4) ทางออกจากโครงการสู่ถนนสาธารณะ ให้มี หลังเต่า หรือกระดุกง เพื่อควบคุมให้รถที่ออกจาก โครงการต้องจอดชะลอตัวรถภายนอกก่อนเลี้ยวออกไป รวมทั้งติดตั้งกระจกเงาบนตรงประตูทางออก เพื่อให้ รถที่จะออกมองเห็นรถภายนอก และรถภายนอกเห็น รถที่จะออก 5) ทางเข้าโครงการ ให้มีระบบแผงกัน หรือไม้กัน การจราจร ควบคุมรถที่จะเข้าโครงการ โดยให้อยู่ลึก เข้ามาในโครงการประมาณ 3 เมตร เพื่อไม่ให้รถที่ เลี้ยวเข้าโครงการขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ 6) ห้ามไม่ให้มีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางใน ช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ บดบังการมองเห็นของคนขับรถ 7) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ มีป้ายชื่อ โครงการให้เห็นได้ชัดเจน และมีไฟฟ้าแสงสว่าง ให้ผู้ ขับรถบนถนนลาดพร้าว - วังหิน เห็นทางเข้า - ออก โครงการ ได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 8) อบรมเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการณ์ให้มีความรู้ใน การให้สัญญาณจราจร	

จำนวน 20/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ถนนลาดพร้าว - วังหิน และถนนลาดพร้าว - วังหิน 48 ในระยะดำเนินการโครงการ ยังคงมีสภาพการจราจร เช่นเดียวกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรให้เลวร้ายมากขึ้น ยกเว้นถนนลาดพร้าว - วังหิน 61 มีค่าอัตราส่วน V/C เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปัจจุบัน โดยทำให้สภาพการจราจรจะอยู่ที่ระดับติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (V/C อยู่ในช่วง 0.67 - 0.88) ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจร จากการดำเนินการโครงการ จะยังอยู่ในระดับต่ำทั้งสามสาย 2) <u>ผลกระทบด้านการจราจรภายในโครงการ</u> ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้ ต้องมีจำนวนพื้นที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. ซึ่งโครงการมีพื้นที่ใช้สอยทุกชั้นรวมกันประมาณ 14,979.93 ตร.ม. จึงต้องมีที่จอดรถตามกฎหมาย อย่างน้อย 125 คัน และโครงการจัดให้มีที่จอดรถ 128 คัน ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ โครงการมีการจัดระบบควบคุมรถเข้า - ออก โครงการ อันได้แก่ ตัวชะลอความเร็วรถ และเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า - ออก จึงช่วยให้เกิดความปลอดภัยและมีผลกระทบในระดับต่ำ	9) การควบคุมการจราจรเข้า - ออก มีวิธีการ ดังนี้ - บริเวณทางเข้าโครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถ ต้องหยุดขบวนการจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมให้รถที่เลี้ยวเข้าไปในโครงการ เข้าไปจอดตรงยั้งที่จอดรถด้านในก่อน ส่วนที่จอดรถที่ติดกับทางเข้าจะให้จอดเมื่อที่จอดรถอื่นๆ เต็มแล้ว - บริเวณทางออกมีตัวชะลอความเร็วรถ คือ กระดุกู หรือหลังเต่า บนผิวถนนทางออก และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยโบกรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง ประกอบกับบริเวณหน้าโครงการ ไม่มีสิ่งกีดขวางสายตา	

จำนวน 21/45 หน้า
ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2 การใช้น้ำ ทางโครงการให้บริการน้ำประปา จากการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว เฉลี่ย 8.790 ล้านลบ.ม. ขณะที่ปริมาณน้ำ จำหน่ายของการประปามีประมาณ 6.937 ล้านลบ.ม. (ข้อมูล เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2550)	ระยะดำเนินการของโครงการมีความต้องการน้ำใช้ สูงสุด 222.07 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำที่รับเข้าสาขาของการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว เฉลี่ย 8.790 ล้านลบ.ม. ขณะที่ปริมาณ น้ำจำหน่ายของการประปามีประมาณ 6.937 ล้านลบ.ม. (ข้อมูล เดือนมิถุนายน 2550) การประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว สามารถที่จะบริการน้ำประปาให้ทาง โครงการได้ ประกอบกับโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ กับ การประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว แล้วว่าสามารถ ให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้ จึงคาดว่าผลกระทบ ของโครงการต่อการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้อาคารละ 206.50 ลบ.ม. โดยเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 132.50 ลบ.ม. และ ถังเก็บน้ำใช้บนดาดฟ้าขนาดความจุรวม 74 ลบ.ม.	-
2.3 การจัดการน้ำเสีย โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป ระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลาง ยึดเกาะ รุ่น NBF 45 และ รุ่น NBF 60 รองรับน้ำเสียจากทั้ง 2 อาคาร (ติดตั้ง อาคารละ 1 ชุด) เพื่อบำบัดน้ำเสียใน โครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการต่อไป	น้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ ในระยะดำเนินการ มีปริมาณเท่ากับ 176.00 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัด โดยใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้วจึงระบายลงสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะที่อยู่ด้านหน้าโครงการ (น้ำทิ้งประมาณ 1.50 ลบ.ม./วัน จะนำมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้บนพื้นดิน) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกบำบัดให้ได้ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล. ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่ เกิน 30 มก./ล. เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมี ตัวกลางยึดเกาะ [Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)] โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล. ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่ เกิน 30 มก./ล. ก่อนจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะหน้าโครงการ โดยไม่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติ (รูปที่ 3)	1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - pH - SS - BOD - Oil and Grease - TKN - Total Coliform Bacteria

จำนวน 22/49 หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

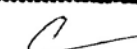
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 สำหรับอาคารประเภท ข. อาคารชุดที่มีจำนวนห้อง สำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันของทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอนที่กำหนดให้ค่า BOD ต้องไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าสารแขวนลอย (SS) ต้องไม่เกิน 40 มก./ล. จะเห็นได้ว่า น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผลกระทบของโครงการต่อการจัดการน้ำเสียชุมชน จึงสามารถประเมินได้ว่าอยู่ในระดับต่ำมาก	2) จัดหาบริษัทที่ให้บริการระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มี ความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ [Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)] คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบ และจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น 3) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อน และหลัง ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหา ระบบได้ทันเหตุการณ์ 4) ตะกอนในถังเก็บตะกอน ให้ทางโครงการติดต่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานเขตลาดพร้าว มาดูดไปกำจัด 5) บ่อดักไขมัน ให้ดักไขมันทุกสัปดาห์ใส่ถุงดำไปเก็บที่ห้องพัสดุฝอย เพื่อให้รถขนมูลฝอยของสำนักเขตลาดพร้าวขนไปกำจัด 6) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ ที่ปลูกบริเวณชั้นล่าง โดยใช้ระบบเปิดก๊อกท่อน้ำ และใช้สายยางรดน้ำต้นไม้ (น้ำทิ้งที่นำมารดน้ำต้นไม้มีประมาณ วันละ 1.50 ลบ.ม.)	2) <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> - ตรวจวัดโดยวิธีการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2537 - ระยะเวลาตรวจวัด คือ ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน 3) <u>จำนวนสถานีตรวจวัด</u> ตรวจวัด 5 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวม รุ่น NBF 45 อาคาร A (2) น้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวม รุ่น NBF 45 อาคาร B (3) น้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวม รุ่น NBF 60 อาคาร A (4) น้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวม รุ่น NBF 60 อาคาร B (5) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของถังบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

จำนวน 23/44 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	4) <u>ดำเนินการมาตรการ</u> ผู้ดำเนินการ คือ เจ้าของโครงการ ถ้าพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร คือ BOD เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย
2.4 <u>การระบายน้ำ</u> น้ำฝนที่ไหลนองภายในพื้นที่โครงการ จะถูกรวบรวม ผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนในบริเวณต่างๆ ของโครงการ ไปยังบ่อหนองน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	น้ำฝนที่ไหลนองภายในพื้นที่โครงการ จะถูกรวบรวม ผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนไปยังบ่อหนองน้ำ บริเวณด้านหลังโครงการ โดยจัดให้มีบ่อหนองน้ำ ขนาดความจุ 216.00 ลบ.ม. น้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 12.48 ลบ.ม./นาฬิกา จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อหนองน้ำ ด้านหน้าโครงการ โดยมีปริมาตรกักเก็บ 176.40 ลบ.ม. สำหรับน้ำส่วนที่เกินกว่านี้ ทางโครงการจะปล่อยให้ไหลลงสู่ถนนโดยมีท่อระบายน้ำขนาด Ø 4 นิ้ว ระดับความลาดเอียง 1 : 400 เพื่อให้มีอัตราการระบายเท่ากับก่อนมีโครงการ และเมื่อฝนหยุดตกทางโครงการ จะสูบน้ำระบายออก ประมาณ 176.40 ลบ.ม. ในอัตราสูบน้ำไม่เกิน 4.00 ลบ.ม./นาฬิกา เพื่อระบายลงสู่ท่อระบาย	1) จัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี 2) โครงการมีบ่อหนองน้ำ เพื่อชะลอการระบายน้ำ โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ จะไหลลงบ่อหนองน้ำ คือเป็นการเก็บน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งบ่อหนองน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กความจุเก็บกัก 176.40 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการสูบน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ โดยมีการระบายน้ำในอัตราไม่เกิน 4.00 ลบ.ม./นาฬิกา (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ) (รูปที่ 4)	-

จำนวน.....24/45.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	น้ำสาธารณะต่อไป ในการประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำฝนของโครงการต่อชุมชนโดยรอบ พบว่า บ่อหน่วงน้ำ และระบบระบายน้ำของโครงการ สามารถป้องกันและควบคุมไม่ให้พื้นที่ใกล้เคียงได้รับผลกระทบอย่างแน่นอน		
2.5 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย การจัดเก็บมูลฝอย ของโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ สำนักงานเขตตลาดพร้าว ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ทำการเก็บขน เฉลี่ย 140 ตันต่อวัน โดยในถนนสายหลัก จะทำการเก็บขนทุกวัน ส่วนในเส้นทางสายย่อย เช่น ถนนซอยต่าง ๆ จะทำการเก็บขนวันเว้นวัน	ปริมาณมูลฝอยสูงสุดประมาณ 3.25 ลบ.ม./วัน จัดเก็บไว้ในห้องพักมูลรวมซึ่งมีความจุรวม 9.90 ลบ.ม. เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตตลาดพร้าว ซึ่งจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน ๆ ละ 1 ครั้ง ทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างส่งกลิ่นรบกวนแก่ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียง อีกทั้งในห้องพักมูลฝอยเปียกโครงการ ได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งสามารถลดอัตราการย่อยสลายที่เป็นสาเหตุให้เกิดกลิ่นเหม็น และการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ และมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากสำนักงานเขตตลาดพร้าวดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบกับโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบกับฝ่ายรักษาความสะอาด ของสำนักงานเขตตลาดพร้าวแล้วว่าสามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบของโครงการต่อการจัดการมูลฝอยชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 วัน โดยแยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียกติดเครื่องปรับอากาศและห้องพักมูลฝอยแห้ง (รูปที่ 5) 2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทั้งห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้งให้มีประตูปิดมิดชิด และให้มีการต่อท่อระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม รวมทั้งให้มีการทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังจากที่สำนักงานเขตตลาดพร้าว มาเก็บขนขยะไปกำจัดแล้ว 3) จัดให้มีระบบคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดทั้งในส่วนห้องพัก และสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โดยมีการแยกมูลฝอยที่เป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่ขายได้ และขายไม่ได้ สำหรับมูลฝอยที่ขายได้ ให้ทางโครงการติดต่อผู้รับซื้อของเก่ามารับซื้อไป ซึ่งจะช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่ทางสำนักงานเขตตลาดพร้าวต้องเก็บขนและกำจัด	-

จำนวน 25/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) จัดเก็บขยะอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ซากเครื่องไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี ที่ใช้ในการทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ภายในอาคาร แยกจากขยะแห้งทั่วไป เมื่อขยะมีปริมาณมากเกินที่จะเก็บไว้ได้ ก็จะติดต่อให้ทางสำนักงานเขตลาดพร้าว มาดำเนินการเก็บขนไปกำจัด แต่หากสำนักงานเขต ฯ ไม่สามารถมาดำเนินการเก็บขนได้ ก็จะติดต่อให้หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัท บริหารพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (GENCO) โทรศัพท์ 02-502-0090-97 หรือบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โทรศัพท์ 02-731-0080 มาดำเนินการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 5) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การคัดแยกมูลฝอย และการทิ้งมูลฝอยตามประเภทถังใส่มูลฝอย ที่บริเวณห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้น และรณรงค์ให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดอย่างประหยัดและใช้ชนิดเติม หรือใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่รับคืนภาชนะบรรจุ และเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า และหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานยาวนาน 6) มูลฝอยจากถังใส่มูลฝอยในห้องพักมูลฝอย ซึ่งบรรจุอยู่ในถุงดำ ถูกรวบรวมโดยพนักงานดูแลอาคารนำไปไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม โดยแยกตามประเภทมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย โดย	

จำนวน.....26/49.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		นำไปเก็บทุก ๆ วัน ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 3 วัน 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร คอยดูแลเก็บขนมูลฝอยจากถังใส่มูลฝอยในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้น มาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยแยกตามประเภทมูลฝอยเปียกและแห้ง 8) มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกเก็บรวบรวมโดยรถขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตลาดพร้าว เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	
2.6 การใช้พลังงาน โครงการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวง สาขาลาดพร้าว โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่มิเตอร์แรงสูง ปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวง สาขาลาดพร้าว มีจำนวนประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 151,967 ราย (สถิติเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550) และมีปริมาณใช้ไฟฟ้า 1,480,470,801 KWh ต่อปี (สถิติเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550)	โครงการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวง สาขาลาดพร้าวโดยส่งกำลังไฟฟ้าขนาด 24 KV โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่มิเตอร์แรงสูง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ลูก เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 416 - 240 V 3 Phase และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ โครงการมีความต้องการ ใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 1,750 KVA และโครงการได้รับการยืนยันจาก การไฟฟ้านครหลวง สาขาลาดพร้าว แล้วว่าสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าได้ ดังนั้น ผลกระทบการใช้พลังงานของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	1) ไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก และทางเดิน ให้ใช้หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดไฟที่มาตรฐานเทียบเท่า หรือดีกว่า เช่น หลอดตะเกียบ 2) ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ และบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่าง เมื่อออกจากห้องพัก การใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) 3) เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น หลอดไฟ และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร	

จำนวน 27/44 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.7 การป้องกันอัคคีภัย โครงการตั้งอยู่ในเขตลาดพร้าว กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ สามารถประสานงานไปยัง สถานีดับเพลิง ลาดพร้าว ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.10 ก.ม.	อาคารโครงการเป็นอาคารสูง 22.95 เมตร ได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 ออกตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกอบด้วย สัญญาณเตือนภัย ตู้ดับเพลิง ถังดับเพลิงเคมี หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ Smoke Detector Heat Detector ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และบันไดหนีไฟ สำหรับฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของ สถานีดับเพลิงลาดพร้าว มีจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ที่ใช้ในการดับเพลิง ได้แก่ รถดับเพลิงหอน้ำ จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัวพร้อมบันไดประกอบ ความสูง จำนวน 2 คัน รถบันไดดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงพร้อมรถตีนตะขามีหัวฉีดน้ำในตัว จำนวน 2 คัน รถบรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 2 คัน เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งของสถานีดับเพลิง ลาดพร้าวกับพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ห่างกันเพียง 2.10 กิโลเมตร เท่านั้น ดังนั้น รถดับเพลิงจะสามารถเข้ามาดับเพลิงได้ทันเหตุการณ์ในเวลาไม่เกิน 10 นาที เมื่อวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย ในโครงการ และของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของสถานีดับเพลิงลาดพร้าว ประเมินได้ว่า ลักษณะการ	1) โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงในโครงการจำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งสามารถต่อท่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังจุดต่างๆ ภายในอาคารได้ (รูปที่ 6) และจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร เช่น ถังดับเพลิงเคมี ระบบเตือนภัย ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถเตือนภัย และสามารถดับเพลิงเบื้องต้นได้ ประกอบการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย 2) อาคารโครงการทั้ง อาคาร A และ อาคาร B ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือพร้อมทั้งติดกริ่งแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ในทุกชั้นของอาคาร ชั้นละ 3 จุด และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน ในบริเวณโถงลิฟท์ (ชั้น 2 - 8) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม และห้องควบคุมไฟ เป็นต้น และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ในบริเวณลานจอดรถ สำนักงาน ร้านค้า โถงลิฟท์ (ชั้น 1) โถงทางเข้า และห้องนอน เป็นต้น โดยอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อยู่อาศัย และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารทราบ พร้อมทั้งส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมที่มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ 24 ชั่วโมง 3) ฝึกอบรมภาคปฏิบัติเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร ให้สามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยทำการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี โดยเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางราชการ	1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ดับเพลิง - ความพร้อมของอุปกรณ์แจ้งอัคคีภัย 2) <u>วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด</u> การตรวจวัดให้บริษัทที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และระบบแจ้งอัคคีภัย มาตรวจสอบสภาพและบันทึกผลแจ้งให้ทราบ โดยตรวจวัดเป็นประจำทุกปี 3) <u>จำนวนสถานีตรวจวัด</u> จุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และแจ้งอัคคีภัย 4) <u>ผู้ดำเนินการมาตรการ</u> เจ้าของโครงการ

จำนวน... 28/45 ...หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินงานโครงการมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ ในเรื่อง ปัญหาอัคคีภัย	4) คอยตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกประเภทในโครงการ ทั้งสภาพถังดับเพลิง และสาย ฉีดน้ำดับเพลิง และตรวจสอบการทำงานของระบบ เตือนภัย ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยทำการตรวจสอบ เป็นประจำทุกปี 5) จัดตั้งผู้ปฏิบัติงานในการประสานงานดับเพลิง กับหน่วยงานอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ใน พื้นที่เขตลาดพร้าวและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานนี้ ประกอบด้วย - การติดต่อสถานีดับเพลิงลาดพร้าว ให้เข้ามา ดับเพลิง - การเข้าควบคุมพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้ และ ดับเพลิงในเบื้องต้น - การดูแลอพยพผู้พักอาศัยออกจากโครงการ - การจัดการฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี 6) กำหนดเส้นทางอพยพออกจากส่วนอาคาร เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นสัดส่วน เพื่อไม่ให้เกิดการ ขัดขวางการดับเพลิง (รูปที่ 6) 7) ติดป้ายบอกทิศทางบันไดหนีไฟทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทยให้ชัดเจน 8) ให้ติดตั้งป้ายอธิบายตำแหน่งทางหนีไฟ ตำแหน่ง ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตำแหน่งปุ่มกดแจ้งสัญญาณ	

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		เดือนท้ายด้วยมือ บริเวณโถงลิฟท์ และโถงทางเดินในทุก ชั้นของอาคาร 9) ติดตั้งคำอธิบายวิธีใช้งานในส่วนของระบบเตือน ภัย และถังดับเพลิงเคมี ในบริเวณจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ ดังกล่าว	
2.8 การระบายอากาศ และแสงสว่าง บริเวณข้างเคียง อาคารโครงการ เป็นอาคารสูง 8 ชั้น มีความสูง 22.95 เมตร โดยชั้นล่าง ของตัวอาคาร จัดให้เป็นพื้นที่จอดรถ ซึ่งมี ลักษณะโปร่ง ไม่ขวางทิศทางลม	1) การระบายอากาศ การวางผังโครงการ ได้ช่วยให้มีการระบาย อากาศลดการกีดขวางของกระแสลมของชุมชนโดยรอบ ดังนี้ (1) รอบตัวอาคารมีระยะถอยร่น 6 - 10 เมตร และอาคารที่อยู่ข้างเคียงมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ของโครงการ 3 เมตร จะมีช่องให้กระแสลมวิ่งผ่าน ด้านข้างตัวอาคารของโครงการ กว้าง 9 - 13 เมตร (2) โครงการมีลักษณะได้ตัวอาคารเปิดโล่งใช้ เป็นที่จอดรถ ซึ่งจะช่วยให้กระแสลมที่ปะทะตัวอาคาร เมื่อม้วนตัวลงข้างล่างก็จะสามารถวิ่งผ่านใต้ตัวอาคาร ออกไปสู่อีกด้านหนึ่งได้	1) จัดให้มีที่ว่างระหว่างอาคาร และมีพื้นที่ว่าง โดยรอบอาคาร 6 เมตร 2) จัดสรรเงินชดเชย ถ้ามีการร้องเรียนปัญหาเรื่อง การบดบังแสงและลม โดยจัดตั้งคณะกรรมการในการ พิจารณาตัดสิน กรณีเกิดการร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการ 3 ฝ่าย คือ 1. นิติบุคคลอาคารชุด 2. หน่วยงานกลาง เช่น สำนักงานเขตท้องถิ่น (สำนักงาน เขตลาดพร้าว) และ 3. ผู้ได้รับผลกระทบ	-

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จากลักษณะดังกล่าวจะเห็นได้ว่า โครงการมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการระบายอากาศของพื้นที่ที่อยู่ติดกับโครงการ 2) <u>การบดบังแสง</u> การศึกษาผลกระทบของโครงการ ด้านการบดบังแสงของอาคาร จะศึกษาความสูงของอาคารที่จะทำให้เกิดเงาค่าสูงสุด คือ 24.05 เมตร และข้อมูลของมุมดวงอาทิตย์ในช่วงเวลาต่างๆ อ้างอิงจาก นรมิตร ลีวัฒนมงคล (พ.ศ. 2538) โดยพิจารณาช่วงเวลา 7.00 - 8.00 น. 10.00 - 11.00 น. 12.00 - 13.00 น. 14.00 - 15.00 น. และ 16.00 - 17.00 น. ซึ่งจะเป็นตัวแทนของการเกิดเงาตลอดทั้งวัน และการวิเคราะห์ในรอบปีตามข้อมูลในหนังสือรวมข้อมูลก่อสร้าง โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา คือ - 23 มี.ย. - 22 ธ.ค. - 23 ธ.ค. - 21 มี.ค. - 22 มี.ค. - 22 มี.ย. จากการศึกษามุมดวงอาทิตย์กับผิวโลก และมุมที่แนวดวงอาทิตย์เทียบกับทิศเหนือ (N) แต่ละช่วงเวลาของวัน ในแต่ละช่วงเดือนของปี กล่าวโดยสรุปได้ว่า การบดบังแสงของโครงการ จะครอบคลุมอาคารต่าง ๆ ใช้เวลา 1 - 2 ชั่วโมง เป็นช่วงเวลาสั้นๆ และส่วนใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ถนนและที่ว่างของอาคารข้างเคียง		

จำนวน.....31/44.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ยกเว้นช่วงเช้า (7.00 น. - 8.00 น.) เงามะบังบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 4 หลัง และอาคารพาณิชย์ 4 หลัง และช่วงเย็น (16.00 น. - 17.00 น.) เงามะบังบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 7 หลัง สำนักงาน 2 หลัง ประมาณ 1 - 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องการแสงแดดไม่มากนัก เป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบของการบดบังแสงจะเกิดขึ้นต่ออาคารข้างเคียง ในระดับปานกลาง จำนวน 8 - 9 หลัง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการสำรวจข้อวิตกกังวลของประชาชน ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามียะดับปานกลาง หรือระดับต่ำ		
2.9 การใช้ที่ดิน โครงการตั้งอยู่ถนนลาดพร้าว - วังหิน แขวง / เขต ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร อยู่ในพื้นที่สีเหลืองประเภท ย.4 ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย พื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นชุมชนพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ เป็นหลัก รองลงมาเป็น พื้นที่กรังรอกการพัฒนา พื้นที่ถนน พื้นที่แหล่งน้ำผิวดิน	1) การใช้ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมือง พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง ที่ดินประเภท ย. 4 ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้ ที่ดินประเภท ย. 4 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ฯลฯ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท รวมถึง (10) การอยู่อาศัยประเภทอาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง หรืออาคาร	1) อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารต่อพื้นที่แปลงที่ดิน ต้องไม่เกิน 3 : 1 2) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 3) อาคารต้องมีที่ว่าง อันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ที่ดิน	-

จำนวน 32/45 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
และพื้นที่ Supermarket	ขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่ (ก) การอยู่อาศัยประเภทอาคารขนาดใหญ่ ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยาวต่อเนื่องกัน โดยตลอดไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากจุดศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ฯลฯ ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ไม่เกิน 3 : 1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ลักษณะโครงการ เป็นอาคารชุดอาศัยรวมประเภทอาคารขนาดใหญ่ แต่พื้นที่โครงการจัดอยู่ในช้อยกเว้นข้างต้น เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนลาดพร้าว - วังหิน) ที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร (ถนนลาดพร้าว - วังหิน เขตทางกว้าง 18 เมตร) จึงถือเป็นกิจการอื่นที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฯ รวมทั้งอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของโครงการ คือ ร้อยละ 12.98 และอัตราส่วนพื้นที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุมของโครงการ คือ ร้อยละ 64.83 ดังนั้น โครงการจึงไม่ขัดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงคาดว่าจะเกิดในระดับต่ำ		

จำนวน.....33/44.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	2) การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการจากการสำรวจภาคสนาม และแปลภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร ใน รัศมี 1 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนพักอาศัยและ อาคารพาณิชย์ ร้อยละ 89.05 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่างรอ การพัฒนา พื้นที่ถนน พื้นที่แหล่งน้ำผิวดิน พื้นที่ Supermarket และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 7.26, 1.55, 1.67, 0.33 และร้อยละ 0.14 ตามลำดับ ลักษณะโครงการ มีลักษณะสอดคล้องกับการ ใช้ที่ดินใกล้เคียง ส่วนใหญ่ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัย และอาคาร พาณิชยกรรม เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของประชากร ใน พื้นที่ ย. 4 - 19 ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ จะเท่ากับ 22.16 คน/ไร่ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ เพิ่มขึ้นเป็น 22.47 คน/ไร่ ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดสำหรับเขตที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น น้อย (เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ของ สำนักพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการ และผังเมือง กรุงเทพมหานคร กำหนดความหนาแน่นของประชากร สำหรับที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย เท่ากับ 1 - 24 คน/ไร่) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าสภาพโดยรวมของ พื้นที่ยังเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย		

จำนวน.....34/48.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

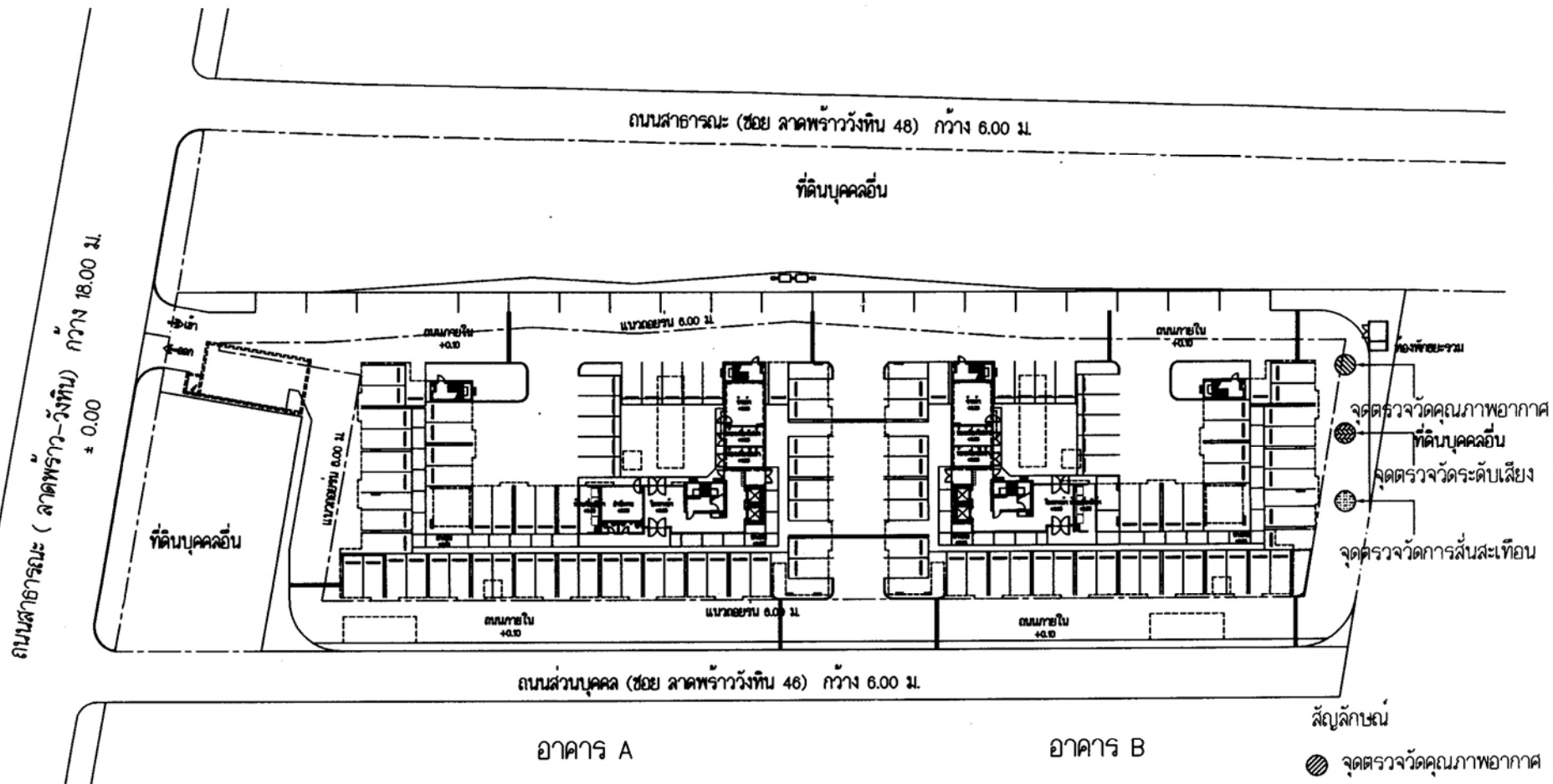
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.10 ทัศนียภาพของโครงการ พื้นที่โดยรอบโครงการ มีลักษณะเป็นชุมชนอยู่อาศัย และอาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ สภาพโดยรอบโครงการมีลักษณะดังนี้ - ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น - ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนส่วนบุคคล (ถนนลาดพร้าว - วังหิน 46) - ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น - ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ถนนลาดพร้าว - วังหิน และที่ดินบุคคลอื่น	รูปแบบของอาคารโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูงของอาคาร 22.95 เมตร (8 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร ซึ่งมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียงที่อยู่โดยรอบโครงการ ที่มีความสูงอยู่ประมาณ 2 - 8 ชั้น และโครงการมีลักษณะรูปทรงของอาคารออกแบบให้มีความสวยงาม รอบๆ พื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่าง จะทำการปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ประดับ และไม้ยืนต้น ลักษณะทัศนียภาพของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ จะเห็นได้ว่ามีความร่มรื่นสวยงาม สร้างความสบายตาสบายใจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่เข้ามาพักในพื้นที่โครงการ และรอบข้างมีอาคารสูงที่มีความสูงใกล้เคียงกันกระจายอยู่โดยรอบ ทำให้ทัศนียภาพของโครงการจะส่งผลกระทบระดับต่ำต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น	1) โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ บริเวณชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้าของโครงการ ทั้งหมด 1,255.29 ตร.ม. ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ต้นไม้พุ่ม และไม้ดอก เพื่อช่วยสร้างความสวยงามในลักษณะธรรมชาติ (รูปที่ 7 และ รูปที่ 13) 2) สีของอาคาร ให้ใช้สีธรรมชาติ (Earth Tone) เช่น สีเหลือง สีครีม หรือสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับอาคารข้างเคียง และเกิดความสบายตาแก่ผู้มาเยือน หรือผู้ที่ผ่านพื้นที่โครงการ	-
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจ และสังคม พื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ซึ่งเป็นย่านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 23.08 รองลงมาประกอบอาชีพ เจ้าของกิจการ และรับจ้าง	<u>ผลกระทบทางบวก</u> (ร้อยละ 60.77) กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า การมีโครงการเกิดขึ้นในชุมชนจะทำให้การค้าขายในชุมชนดีขึ้น เป็นการสร้างงานในชุมชน และมอเตอร์ไซค์รับจ้างมีรายได้เพิ่มขึ้น <u>ผลกระทบทางลบ</u> ได้แก่ ข้อห่วงกังวลในด้าน การจราจร ขยะมูลฝอยจากโครงการ ความหนาแน่นของ	1) ปฏิบัติมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจร การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และการจัดการน้ำเสียของโครงการ 2) ให้โครงการจัดสรรเงินชดเชยร้อยละ 0.5 ของมูลค่าโครงการ (ประมาณ 2.33 ล้านบาท) หากมีการร้องเรียนปัญหาจากการดำเนินการโครงการ โดยจัดตั้ง	-

จำนวน 35/44 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 19.23 และ ร้อยละ 17.69 ตามลำดับ	ประชากรที่เพิ่มขึ้น การระบายน้ำ และน้ำเสียจากโครงการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.92, 16.15, 16.15, 13.85 และร้อยละ 10.77 ส่วนผลกระทบในด้านความรู้สึกอึดอัดจากประชากรที่หนาแน่นขึ้น กลุ่มตัวอย่างคาดว่าจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนผลกระทบในเรื่องการบดบังแสง และทิศทางลม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการคิดเป็นร้อยละ 85.39 และร้อยละ 80.00 ตามลำดับ สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งสุขภาพจิตและสุขภาพกาย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.15) คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 6.15 โดยคาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจิต เนื่องจากอาจมีผู้พักอาศัยในโครงการเปิดโทรทัศน์ / วิทยุ ส่งเสียงดังรบกวนทำให้เกิดความรำคาญ ความรู้สึกแออัดเนื่องมาจากประชากรของโครงการที่เข้ามาอยู่อาศัยในชุมชน และความรู้สึกไม่สบายตา เนื่องจากอาคารโครงการไปบดบังทัศนียภาพ ดังนั้น ทางโครงการจึงได้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว	คณะกรรมการในการพิจารณาตัดสิน กรณีเกิดการร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการ 3 ฝ่าย คือ 1. นิติบุคคลอาคารชุด 2. หน่วยงานกลาง เช่น สำนักงานเขตท้องถิ่น (สำนักงานเขตลาดพร้าว) และ 3. ผู้ได้รับผลกระทบ	

จำนวน 36/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



รูปที่ 1 ที่ดินบุคคลอื่น
แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ, ระดับเสียง
และการสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง



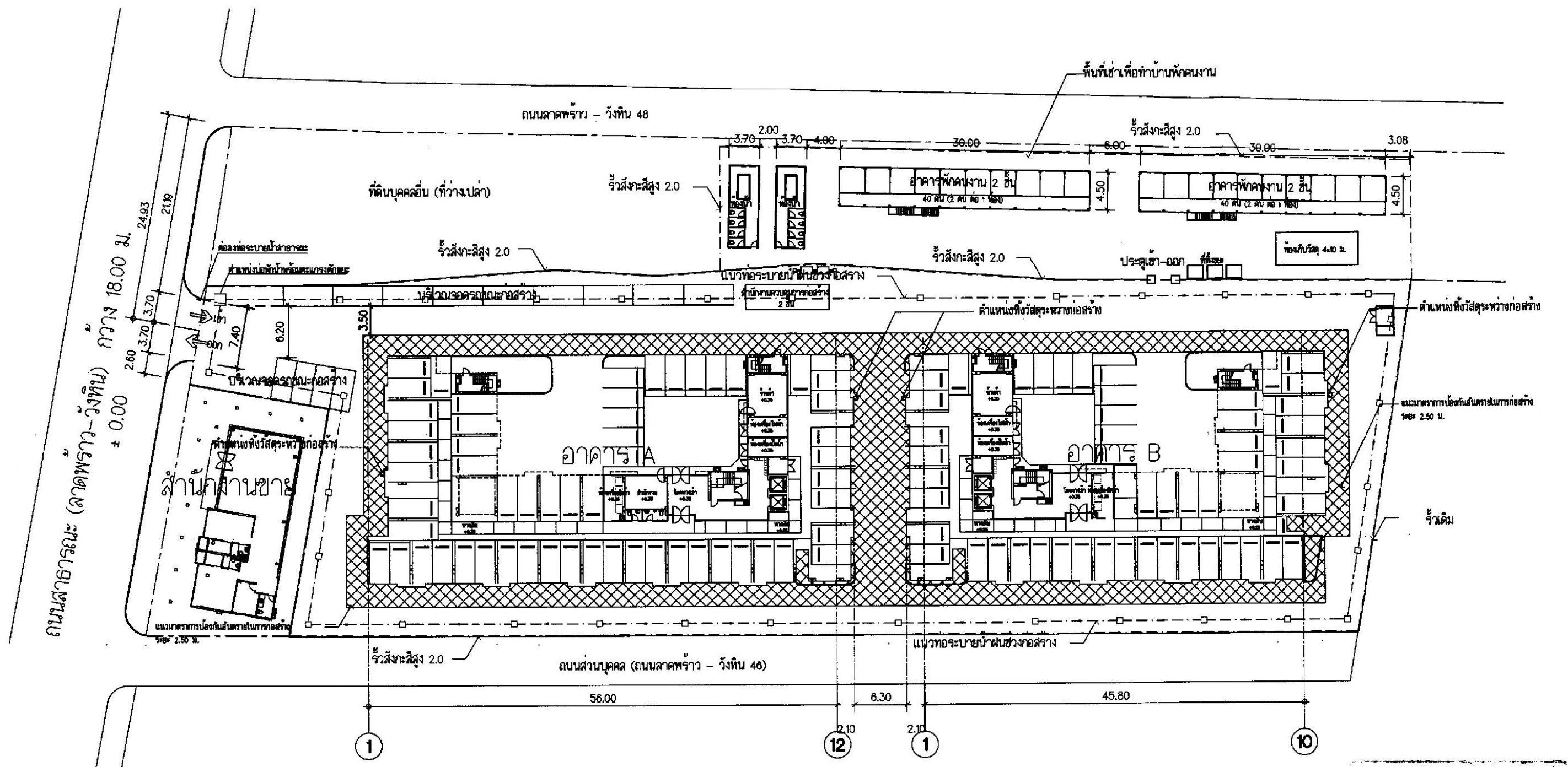
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 750

- สัญลักษณ์
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - จุดตรวจวัดระดับเสียง
 - จุดตรวจวัดการสั่นสะเทือน

1. ALL RIGHTS ARE RESERVED BY THE DEVELOPER AND THE BUYER. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. 2. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. 3. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER. 4. ALL RIGHTS ARE RESERVED BY THE DEVELOPER AND THE BUYER. THE BUYER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF THE DEVELOPER AND THE BUYER.	PROJECT NAME : อาคารพาณิชย์รวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO., LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECT : เจษฎา ใจดี โทร. 2550 222/20 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 7804 222/20 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 10367 222/20 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม	STRUCTURAL ENGINEER : วิมล เสงี่ยม โทร. 4504 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม	MECHANICAL ENGINEER : วิมล เสงี่ยม โทร. 4504 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม	LANDSCAPE DESIGNER : เสาวฤทธิ์ ใจดี โทร. 004 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม 17/10 วังหิน 17 โทร. 0539 22/23 วังหิน 17 อาคารพาณิชย์รวม	DRAWING TITLE : ผังบริเวณ	DRAWN BY : EMRYO TEAM CHECKED BY : EMRYO TEAM REVISION : NO. DATE DESCRIPTION 1 1:750 2 1:750 TOTAL 2 DRAWING NO. A-xx
---	---	--	--	--	--	--	---	--

37/44
นางสาว...
ผู้รับรอง



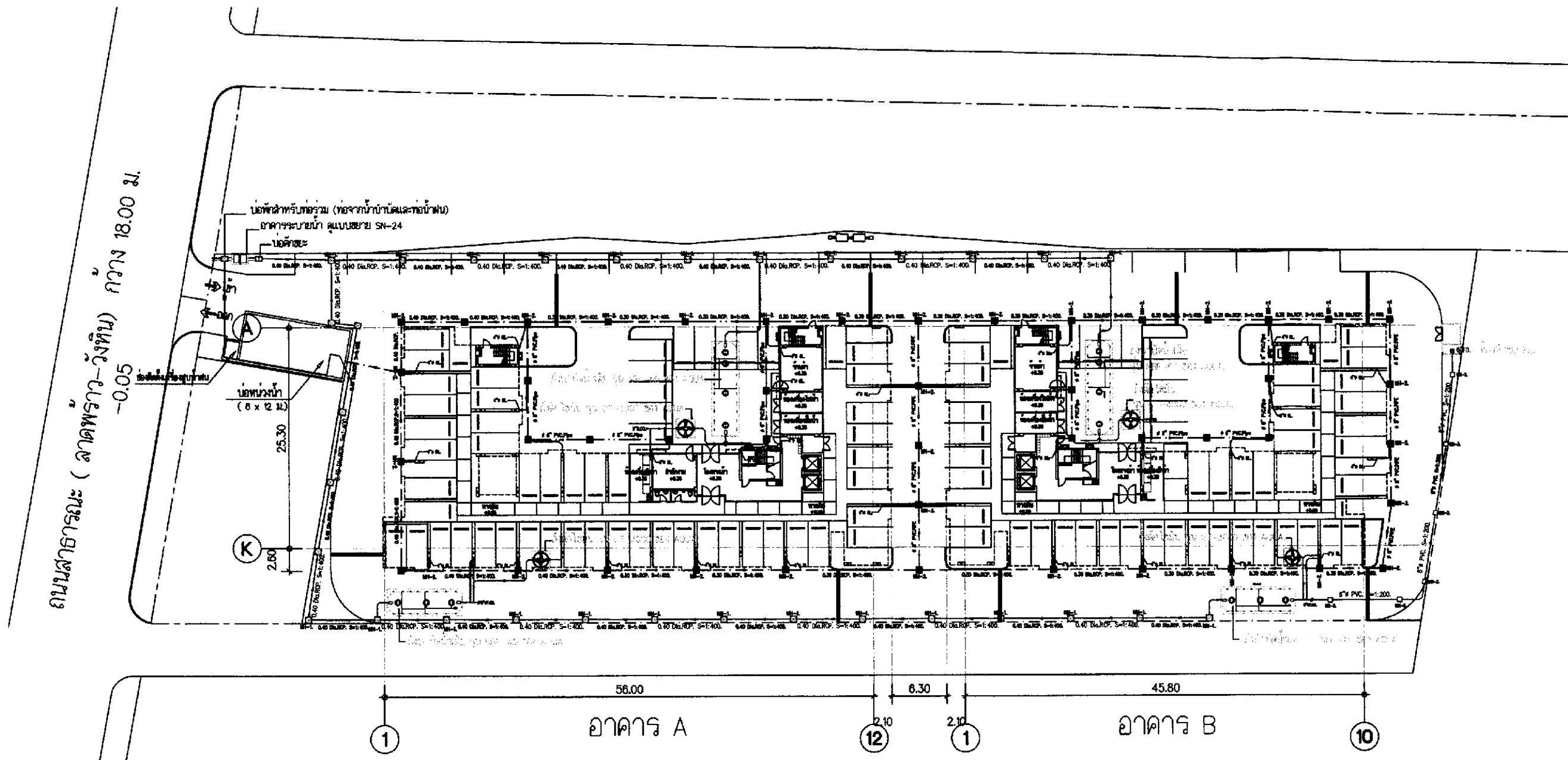
จำนวน 38/49 หน้า
 4. 5.

รูปที่ 2
 แสดงผังบริเวณในช่วงก่อสร้างโครงการ

ผังแสดงตำแหน่งที่พักคนงาน

มาตรฐาน 1 : 500

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIELD DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO., LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สด. 2159 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริณดา จันทนา สด. 7804 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย บานลา สด. 10507 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS รัตน เมณฑา สด. 4504 59/63 รามอินทรา 34 งามวงศ์มาลัย กรุงเทพฯ สอนิ ศรีทองศรี สด. 6538 59/63 รามอินทรา 34 งามวงศ์มาลัย กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS รัตน เมณฑา สด. 4504 59/63 รามอินทรา 34 งามวงศ์มาลัย กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สด. 8216 59/63 รามอินทรา 34 งามวงศ์มาลัย กรุงเทพฯ	LANDSCAPE DESIGNERS เกรียงรุจ อินทภา สด. 004 982 มติชน ถนนปิ่นเกล้า คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ	DRAWING TITLE : ผังแสดงตำแหน่งที่พักคนงาน -36- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตตั้งสิ่งปลูกสร้าง	DRAWN BY : EMERYO TEAM CHECKED BY : EMERYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 500 DATE : 15/1/51 TOTAL : 25 DRAWING NO. SN-02	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				
PROJECT NO : EM 0716																							

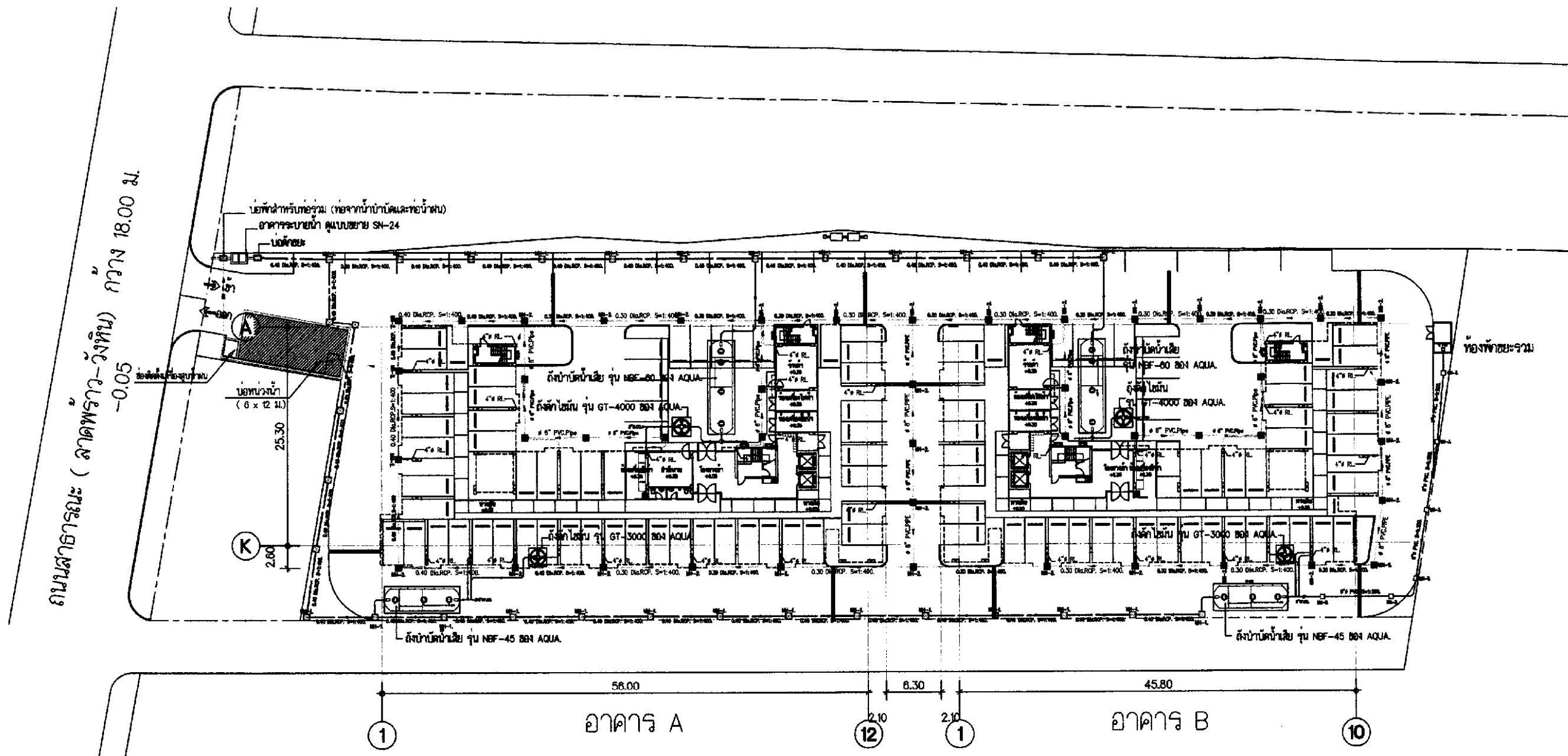


จำนวน 39/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 3
แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ทิศเหนือ
ผังบริเวณระบบระบายน้ำ
มาตราส่วน 1: 500

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGN, DRAWINGS, SPECIFICATIONS AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FRAME DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DIMENSIONS AND DECISIONS MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO., LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดก. 2159 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทนา ผด. 7804 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานา ผด. 10597 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS ธนะ เมณฑา สย. 4504 59/63 รามอินทรา 34 ทพจก บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สย. 6539 59/63 รามอินทรา 34 ทพจก บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS ธนะ เมณฑา สย. 4504 59/63 รามอินทรา 34 ทพจก บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สย. 6216 59/63 รามอินทรา 34 ทพจก บางเขน กรุงเทพฯ	LANDSCAPE DESIGNERS ณัฏฐ์ อินทนา ผด. 004 982 แลนตา ถนนปิ่นเกล้า คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ	DRAWING TITLE : ผังบริเวณระบบระบายน้ำ -37- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMERYO TEAM CHECKED BY : EMERYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 500 DATE : 15/1/51 TOTAL : 25 DRAWING NO. SN-01	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				
PROJECT NO : EM 0716																							



รูปที่ 4
แสดงตำแหน่งบ่อน้ำ และระบบระบายน้ำภายในโครงการ



ผังบริเวณระบบระบายน้ำ
มาตราส่วน 1: 500

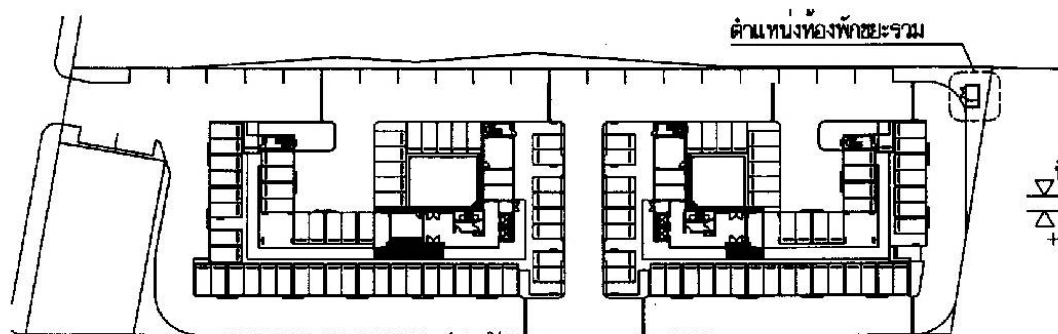
จำนวน 40/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECTS AND ENGINEERS. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FALSE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGN MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร 201 กรุงเทพมหานคร ปรีญา จิตมณี นศล. 7804 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร 201 กรุงเทพมหานคร วิชัย ปานลา นศล. 10597 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร 201 กรุงเทพมหานคร	STRUCTURAL ENGINEERS วิเศษ เมฆพลา สล. 4504 59/83 รามอินทรา 34 ทางแยก บางเขน กรุงเทพมหานคร สนธิ ศรีทองเพชร สล. 8539 59/83 รามอินทรา 34 ทางแยก บางเขน กรุงเทพมหานคร ELECTRICAL ENGINEERS มนตรี จิตศรีสวัสดิ์ พทล. 440 59/83 รามอินทรา 34 ทางแยก บางเขน กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEERS วิเศษ เมฆพลา สล. 4504 59/83 รามอินทรา 34 ทางแยก บางเขน กรุงเทพมหานคร สนธิ ศรีทองเพชร สล. 8539 59/83 รามอินทรา 34 ทางแยก บางเขน กรุงเทพมหานคร MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เฉลิมรัฐ ชินนากา นศล. 004 992 แม่น้ำชลประทาน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพมหานคร INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : ผังบริเวณระบบระบายน้ำ -38- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMERYO TEAM CHECKED BY : EMERYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 500 DATE : 15/1/51 TOTAL : 25 DRAWING NO. SN-01	NO.	DATE	DESCRIPTION															
	NO.	DATE	DESCRIPTION																							
PROJECT NO : EM 0718																										

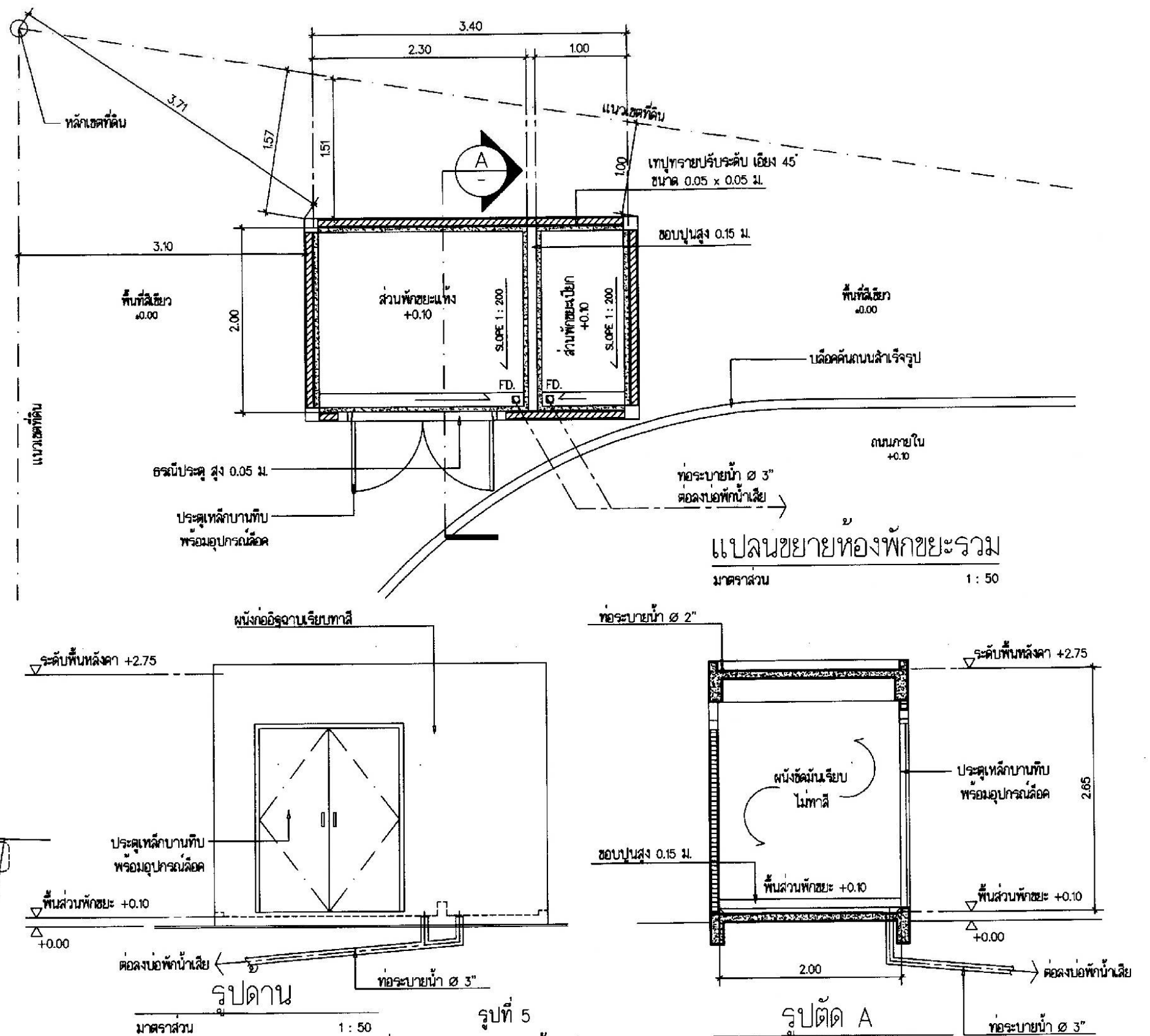
ชนิดห้อง	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อาคาร(จำนวนหน่วย)		จำนวนห้อง x คน	จำนวนคน	3.00/คน/วัน (ลิตร)
		A	B			
สตูดิโอ แบบ A	25.92	7	7	14 x 3	42	126
สตูดิโอ แบบ B	28.97	147	133	280 x 3	840	2520
สตูดิโอ แบบ C	33.79	28	28	56 x 3	168	504
สตูดิโอ แบบ D	32.91	7	-	7 x 3	21	63
รวม		189	168		1,071	3,213

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะ} &= \text{พื้นที่} \times 0.40 \text{ ลิตร/วัน} \\ &= 98.08 \times 0.40 \text{ ลิตร/วัน} \\ &= 39.232 \text{ ลิตร/วัน} \end{aligned}$$

พื้นที่พักขยะ-มูลฝอย (เบี่ยง 30% ของ 6.51 = 1.95) = $2.00 \times 1.00 = 2.00$ ตร.ม.

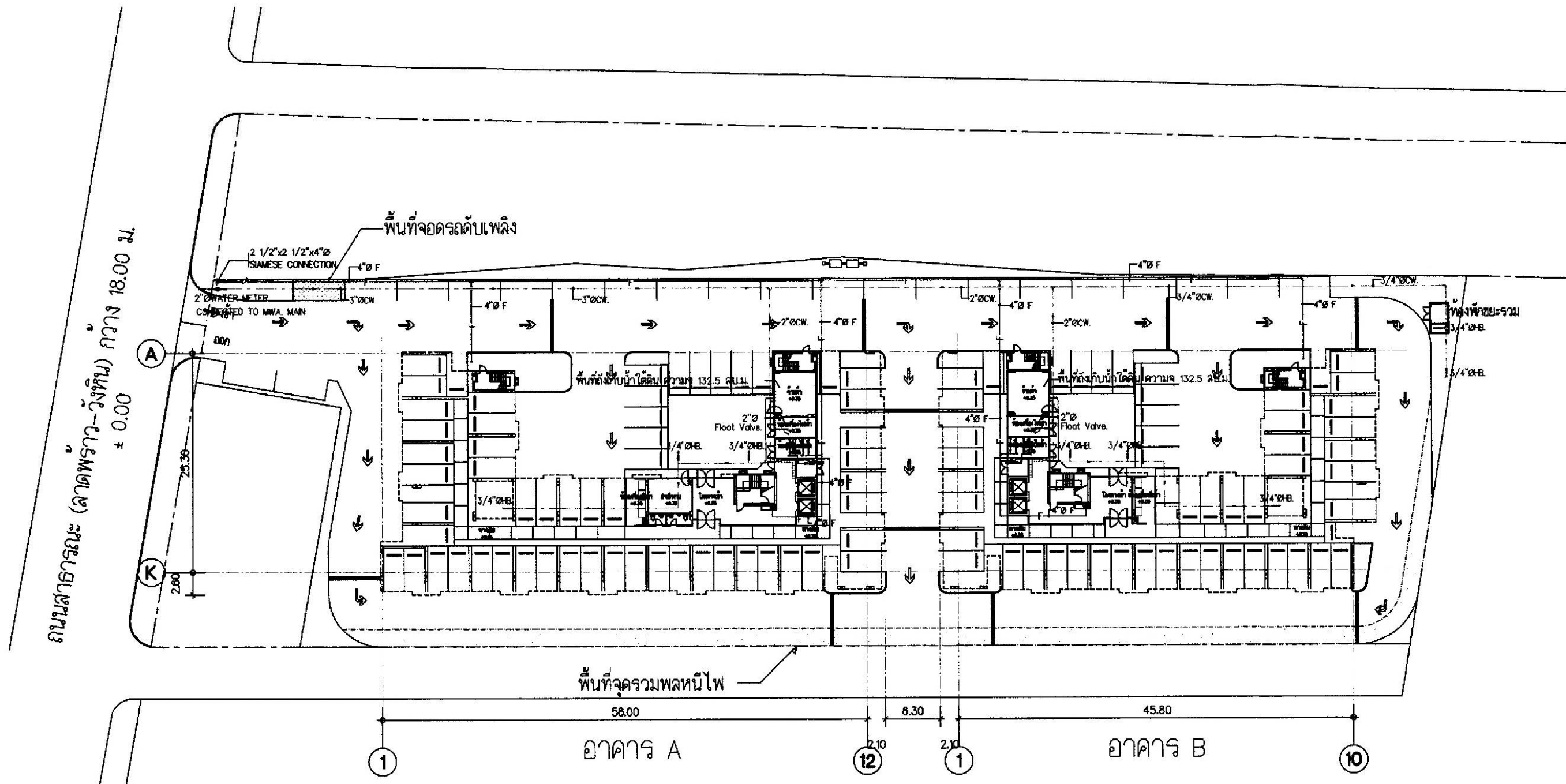


มาตราส่วน



แสดงตำแหน่งและรายละเอียดของห้องพักรวม

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWINGS AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดก. 2199 222/90 นิภาดิ 17 นายวรา จตุรัส กรุงเทพฯ ปริญญา จันทมาศ กมล. 7804 222/90 นิภาดิ 17 นายวรา จตุรัส กรุงเทพฯ เนรมิต ปานาภา กมล. 10597 222/90 นิภาดิ 17 นายวรา จตุรัส กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS ธนะ เมณฑาวา สย. 4504 59/63 รามอินทรา134 นางนง บำรุง กรุงเทพฯ สนธิ ศิริทองพัชร สย. 6539 59/63 รามอินทรา134 นางนง บำรุง กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS ธีรวัฒน์ เจริญโสภณ สถา. 3982 59/63 รามอินทรา134 นางนง บำรุง กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS ธนะ เมณฑาวา สย. 4504 59/63 รามอินทรา134 นางนง บำรุง กรุงเทพฯ ประจักษ์ แสนแก้ว สย. 8216 59/63 รามอินทรา134 นางนง บำรุง กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เฉลิมรัฐ ชินภา กมล. 004 982 นลินธร ถนนปิ่นเกล้า คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : แบบขยายห้องพักอาศัย จำนวน 11/49 ลงชื่อ C 39 แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMRYO TEAM CHECKED BY : EMRYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 50 DATE : 04/06/51 TOTAL : xx DRAWING NO. A-xx	NO.	DATE	DESCRIPTION	1		
	NO.	DATE	DESCRIPTION											
	1													



สัญลักษณ์

⇒ แสดงเส้นทางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง

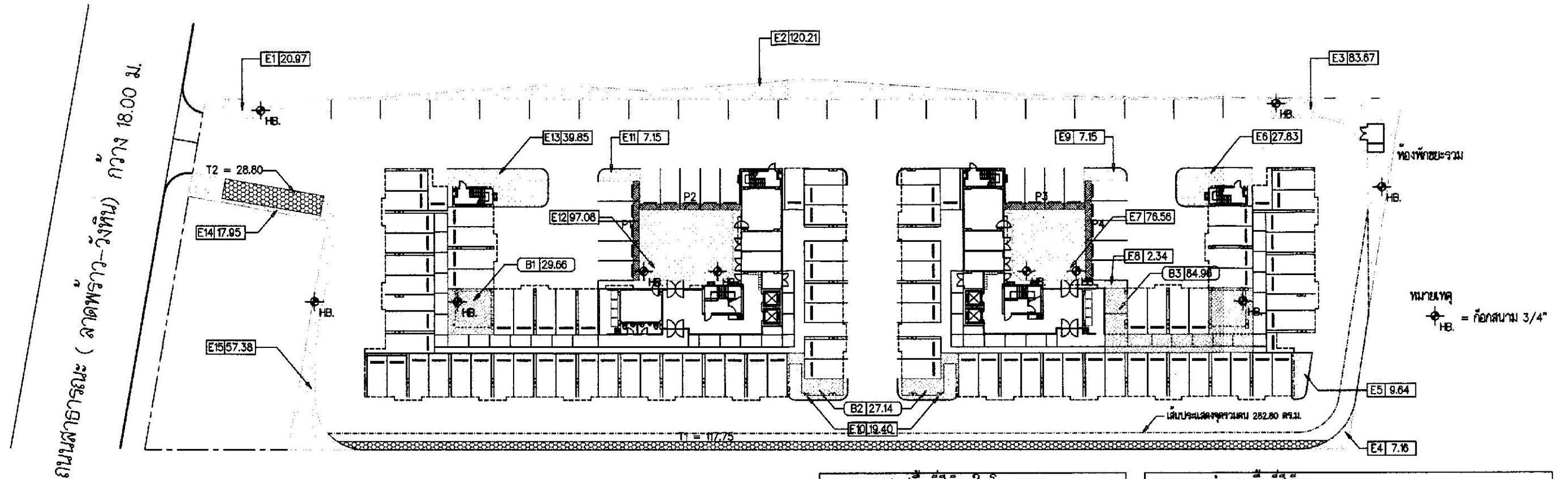
รูปที่ 6
แสดงระบบจ่ายน้ำ จุดจัดระดับเพลิง
และตำแหน่งพื้นที่จัดรวมพลหนีไฟของโครงการ



ผังบริเวณท่อเมนประปาและดับเพลิง
มาตราส่วน 1 : 500

จำนวน 42/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGN, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM PAPER DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGN MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สด. 2158 222/80 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทนา สด. 7804 222/80 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียชัย ปานา สด. 10597 222/80 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS จิตะ เมณฑา สด. 4504 58/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สด. 8538 58/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS มนตรี จินาศรีสุภัต วพ. 440 58/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS จิตะ เมณฑา สด. 4504 58/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ ประจักษ์ แสงแก้ว สด. 8216 58/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เฉลิมรัฐ อินาภา ก.ส. 004 882 มลิตร ถนนสุขุมวิท คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : ผังบริเวณระบบเมนประปา และท่อเมนดับเพลิง -40- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตติดตั้งแวลว้อม	DRAWN BY : EMERYO TEAM CHECKED BY : EMERYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 500 DATE : 15/1/51 TOTAL : 25 DRAWING NO. SN-02	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				



E = EXTERNAL

พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/หน่วย
E1	20.97
E2	120.21
E3	83.67
E4	7.16
E5	9.64
E6	27.83
E7	76.56
E8	2.34
E9	7.15
E10	19.40
E11	7.15
E12	97.08
E13	39.85
E14	17.95
E15	57.38

E (EXTERNAL)

พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร = 594.34

B = BASE

พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/หน่วย
B1	29.66
B2	27.14
B3	84.96

B (BASE)

พื้นที่สีเขียวใต้อาคาร = 141.76

T = TURF BOX

พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/หน่วย
T1	117.75
T2	28.80

T (TURF BOX)

พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร = 146.55

P = PARK

พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/หน่วย
P1	9.00
P2	9.00
P3	7.20
P4	9.00

P (PARK)

พื้นที่สีเขียวที่จอดรถ = 34.20

R = ROOF

พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/หน่วย
R1	338.44

R (ROOF)

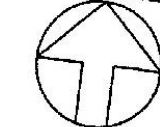
พื้นที่สีเขียวดาดฟ้า = 338.44

ตารางสรุปพื้นที่สีเขียวในโครงการ	
พื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น (E)	594.34 (65.65 % ของพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน)
พื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน (E+B+P+T)	916.85 (72.80 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ (E+B+P+T+R)	1,255.29 (โดยที่หากความสูงของพื้นที่สีเขียว)

ตารางการคำนวณพื้นที่สีเขียว					
ชนิดห้อง	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อาคาร(จำนวนหน่วย)	A	B	จำนวนห้อง x คน 1 คน/ 1 ตร.ม.
ร้านค้า 1-2	-	1	1	2 x 4	8
สตูดิโอ แบบ A	26	7	7	14 x 3	42
สตูดิโอ แบบ B	29	147	133	280 x 3	840
สตูดิโอ แบบ C	34	28	28	56 x 3	168
สตูดิโอ แบบ D	33	7	-	7 x 3	21
สำนักงาน	-	-	-	1 x 10	10
รวม		190	169		1,089
จุดรวมคน 1,089 x 0.25 = 272.25					

- พื้นที่ มากกว่า 35 ตร.ม. คิด 5 คน
- พื้นที่ น้อยกว่า 35 ตร.ม. คิด 3 คน

ทิศเหนือ



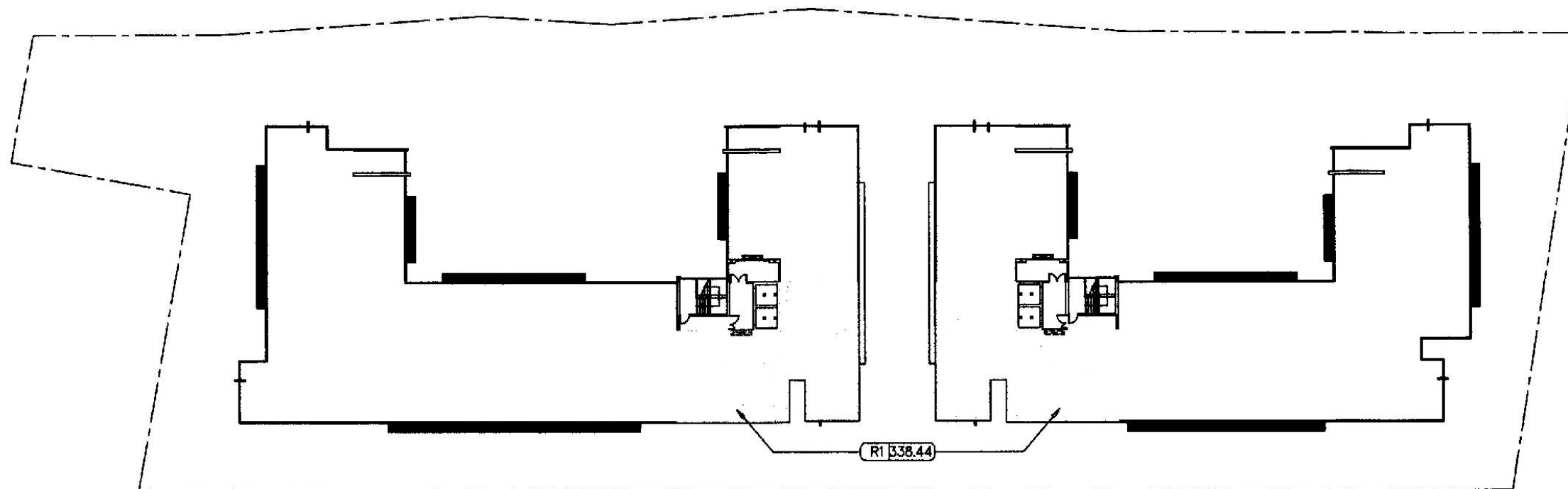
ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 500

จำนวน 43/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 7
ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นล่าง

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGN, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL COMMON SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM PICTURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGN MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สล. 2159 222/90 วิกาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทนา สล. 7804 222/90 วิกาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานลา สล. 10597 222/90 วิกาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS วิริยะ เมทพลา สล. 4504 59/63 รามอินทรา 134 พญาไท กรุงเทพมหานคร สนธิ ศรีทองเพชร สล. 6539 59/63 รามอินทรา 134 พญาไท กรุงเทพมหานคร ELECTRICAL ENGINEERS สินวัฒน์ เจริญโชติวิทยา สล. 3982 59/63 รามอินทรา 134 พญาไท กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEERS วิริยะ เมทพลา สล. 4504 59/63 รามอินทรา 134 พญาไท กรุงเทพมหานคร บรรจง แสงแก้ว สล. 8216 59/63 รามอินทรา 134 พญาไท กรุงเทพมหานคร MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เลติงรุ้ง อินทภา สล. 004 982 ม.สิบสอง กม.สุขุมวิท คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ  INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง -41- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดลอม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY : EMBRYO TEAM REVISION : <table><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> SCALE : 1 : 500 DRAWING NO. DATE : 28/07/51 TOTAL : 8 LA-01	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				
PROJECT NO : EM 0716																							



E = EXTERNAL

พื้นที่/หน่วย	
E1	20.97
E2	120.21
E3	83.67
E4	7.16
E5	9.64
E6	27.83
E7	76.56
E8	2.34
E9	7.15
E10	19.40
E11	7.15
E12	97.08
E13	39.85
E14	17.95
E15	57.38

E (EXTERNAL)

พื้นที่ภายนอกอาคาร = 594.34

B = BASE

พื้นที่/หน่วย	
B1	29.66
B2	27.14
B3	84.96

B (BASE)

พื้นที่ใช้สอยอาคาร = 141.76

T = TURF BOX

พื้นที่/หน่วย	
T1	117.75
T2	28.80

T (TURF BOX)

พื้นที่ใช้สอยนอกอาคาร = 146.55

P = PARK

พื้นที่/หน่วย	
P1	9.00
P2	9.00
P3	7.20
P4	9.00

P (PARK)

พื้นที่ใช้สอยที่จอดรถ = 34.20

R = ROOF

พื้นที่/หน่วย	
R1	338.44

R (ROOF)

พื้นที่ใช้สอยลาดฟ้า = 338.44

ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	
พื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น (E)	594.34 (85.65 % ของพื้นที่ใช้สอยบนพื้นดิน)
พื้นที่ใช้สอยบนพื้นดิน (E+B+P+T)	916.85 (72.80 % ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด)
พื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ (E+B+P+T+R)	1,255.29 (ได้มากกว่าความต้องการของพื้นที่ใช้สอย)

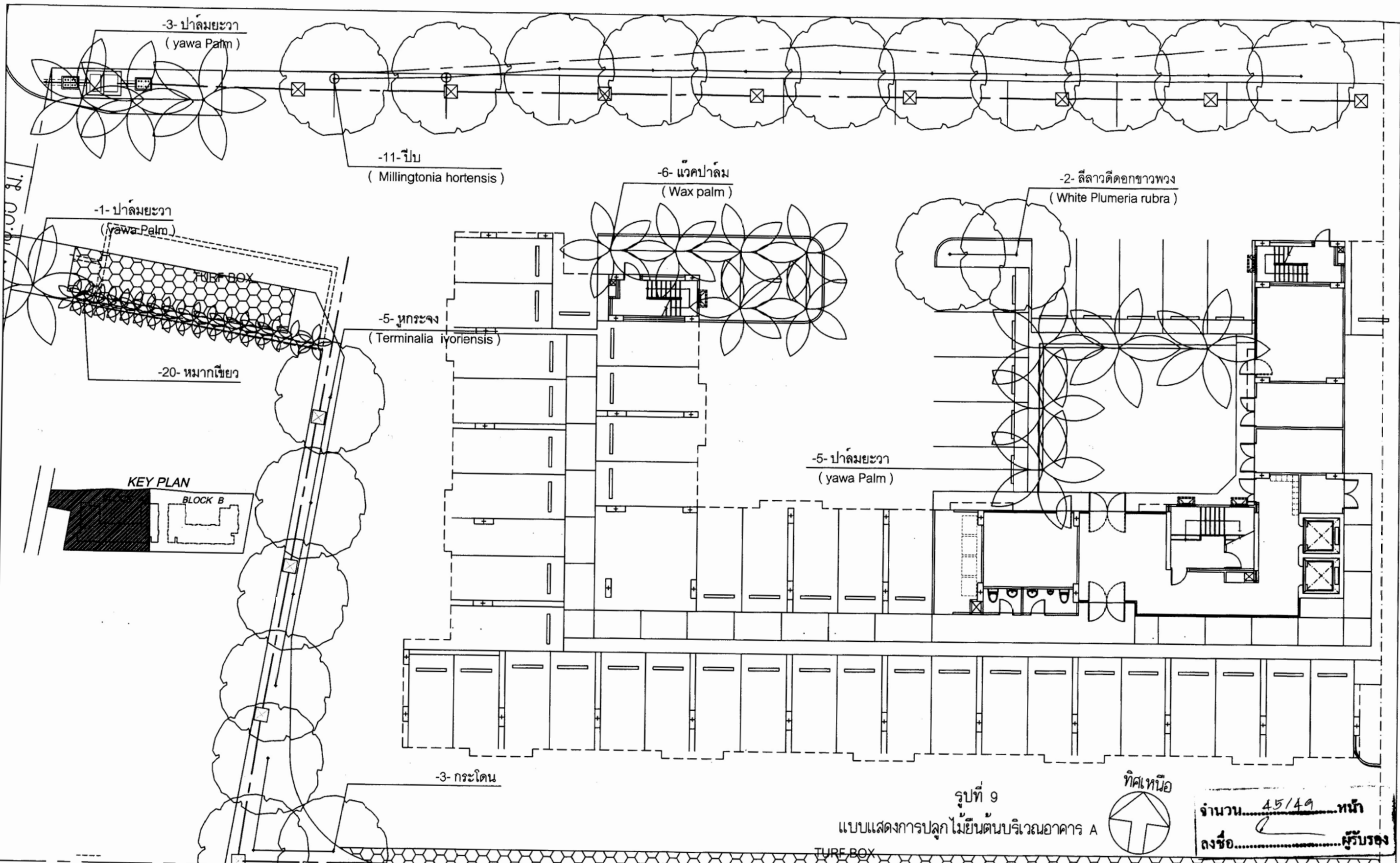
ตารางการคำนวณพื้นที่ใช้สอย					
ชนิดห้อง	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	อาคาร(จำนวนหน่วย)	A	B	จำนวนห้อง x คน 1 คน/ 1 ตร.ม.
ร้านค้า 1-2	-	1	1		2 x 4 8
สตูดิโอ แบบ A	26	7	7		14 x 3 42
สตูดิโอ แบบ B	29	147	133		280 x 3 840
สตูดิโอ แบบ C	34	28	28		56 x 3 168
สตูดิโอ แบบ D	33	7	-		7 x 3 21
สำนักงาน	-	-	-		1 x 10 10
รวม		190	169		1,089
จุดรวมคน 1,089 x 0.25 = 272.25					

รูปที่ 8

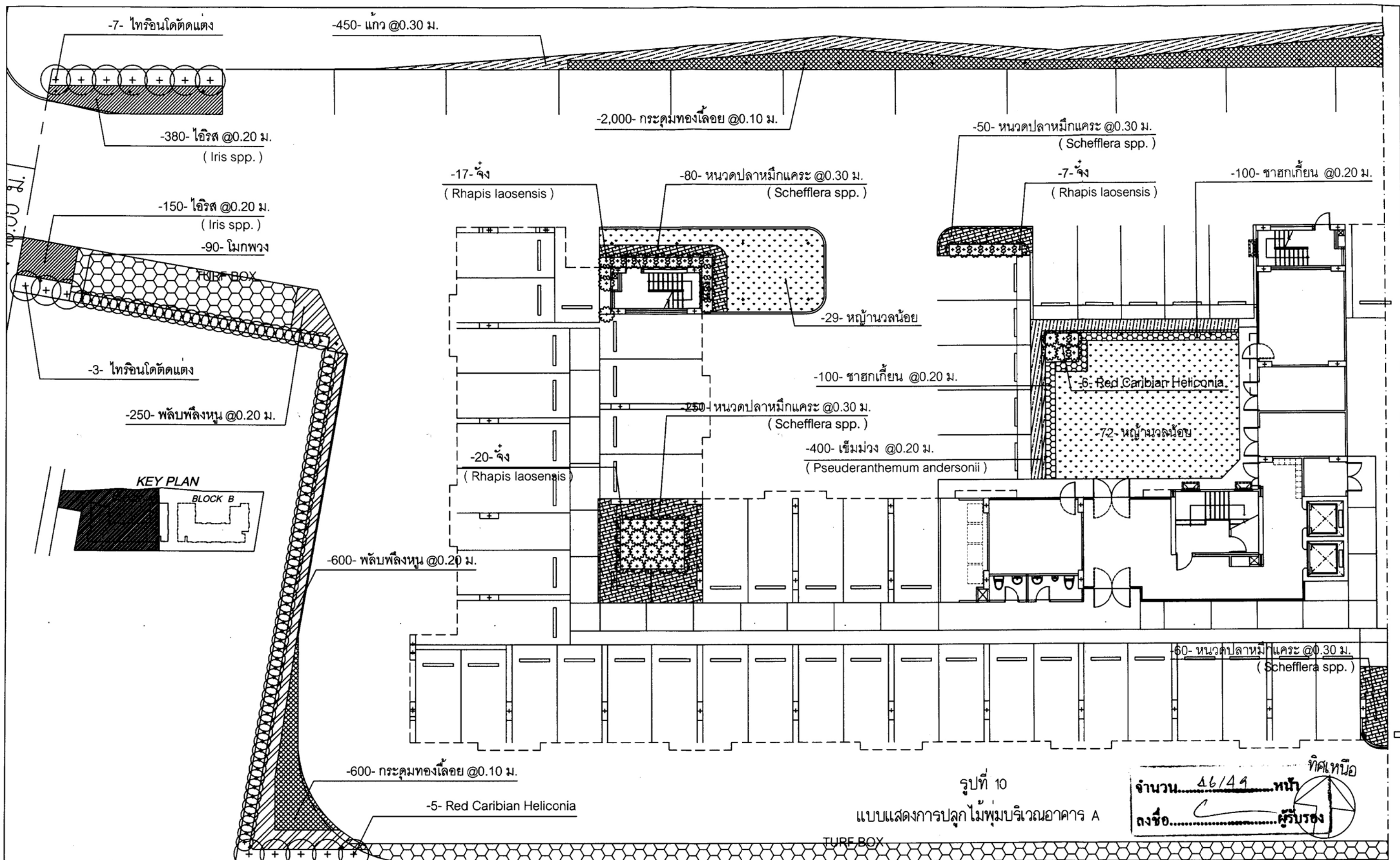
ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ใช้สอย บริเวณชั้นลาดฟ้า

* พื้นที่ มากกว่า 35 ตร.ม. คิด 5 คน
* พื้นที่ น้อยกว่า 35 ตร.ม. คิด 3 คน
ทิศเหนือ
ผังแสดงพื้นที่ใช้สอยชั้นลาดฟ้า
มาตราส่วน 1 : 500

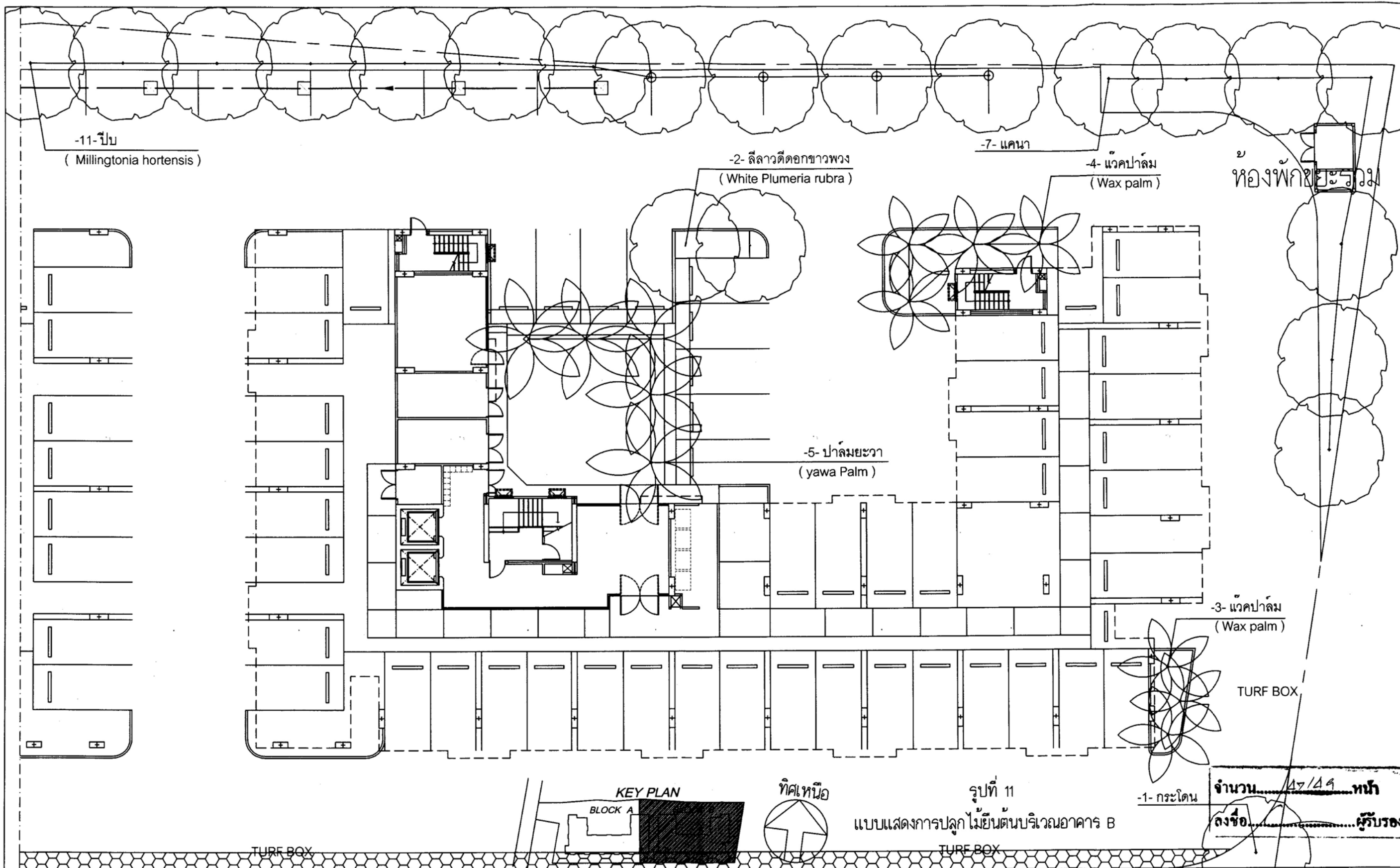
1. ALL DESIGNS ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET. 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM PAPER DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DIMENSIONS AND DECISIONS MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 วิภาวดี 17 ลาดพร้าว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญ์ จันทนาค ภส. 7804 222/90 วิภาวดี 17 ลาดพร้าว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานาภา ภส. 10597 222/90 วิภาวดี 17 ลาดพร้าว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS วิเศษ เมฆพาว สด. 4504 59/63 รามอินทรา 34 พารามัง บางเขน กรุงเทพฯ สันติ ศรีทองพิชัย สด. 8539 59/63 รามอินทรา 34 พารามัง บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS ชินวัฒน์ เจริญโชควิชา สด. 3982 59/63 รามอินทรา 34 พารามัง บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS วิเศษ เมฆพาว สด. 4504 59/63 รามอินทรา 34 พารามัง บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สด. 8216 59/63 รามอินทรา 34 พารามัง บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS ณัฏฐ์ ชินาภา ภส. 004 982 ม.ลำไย อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา ทองจันทน์ บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่ใช้สอยชั้นลาดฟ้า -42- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดลอม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY : EMBRYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 500 DATE : 28/07/51 TOTAL : 6 DRAWING NO. LA-02	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				
PROJECT NO : EM 0716																							



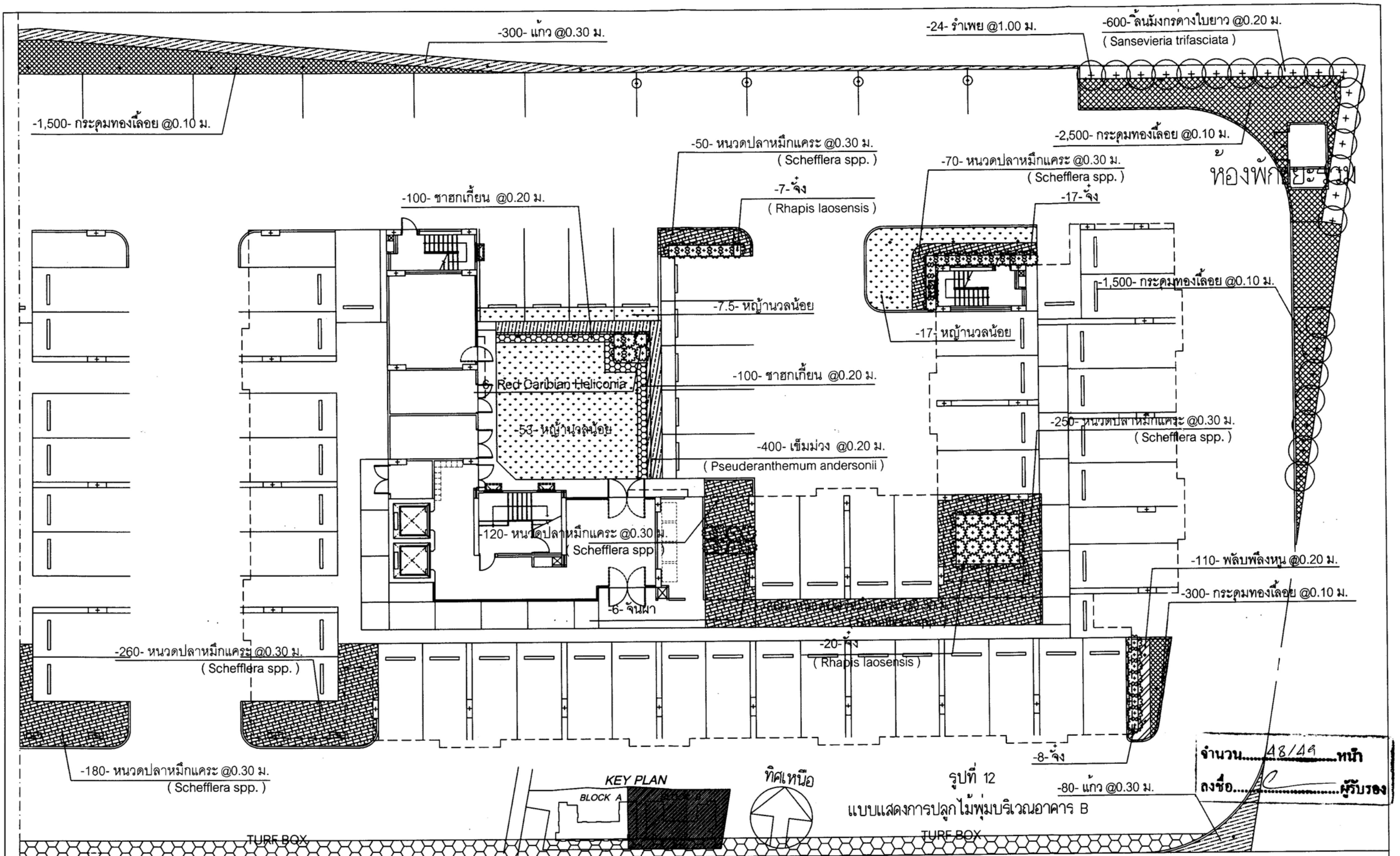
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สผ. 2159 222/90 วิภาวดี 17 สาธิตา จิตกร กรุงเทพฯ ปริญญา จิตกร สผ. 7804 222/90 วิภาวดี 17 สาธิตา จิตกร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานลา สผ. 10597 222/90 วิภาวดี 17 สาธิตา จิตกร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS ธนะ เมฆพา สผ. 4504 59/83 รามอินทรา 14 ทพ.ร.ก. บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สผ. 6539 59/83 รามอินทรา 14 ทพ.ร.ก. บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS ชินวัฒน์ เจริญโชติวิทยา สผ. 3982 59/83 รามอินทรา 14 ทพ.ร.ก. บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS ธนะ เมฆพา สผ. 4504 59/83 รามอินทรา 14 ทพ.ร.ก. บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สผ. 8216 59/83 รามอินทรา 14 ทพ.ร.ก. บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เนติรัฐ ชินภา สผ. 004 982 นนทบุรี ถนนพหลโยธิน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : TREES PLAN ZONE A -43- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMERYO TEAM CHECKED BY : EMERYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 200 DATE : 28/07/51 TOTAL : xx DRAWING NO. LA-03	NO.	DATE	DESCRIPTION									
	NO.	DATE	DESCRIPTION																	



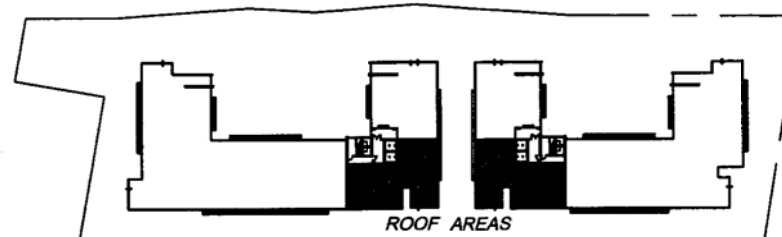
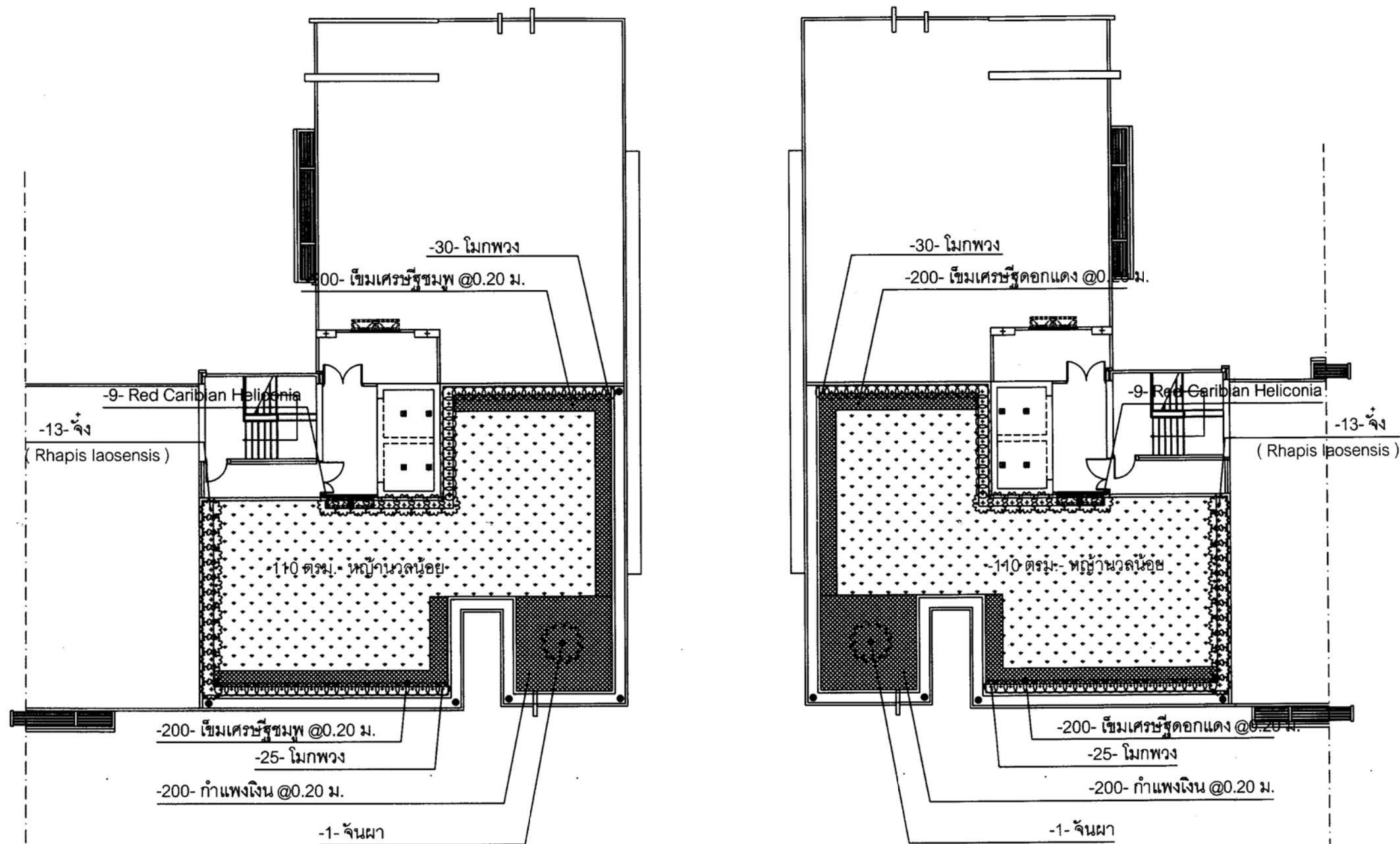
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FLUOR DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทนาต ภสธ. 7804 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานลา ภสธ. 10597 222/90 วิภาวดี 17 อาคาร จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS ธนะ เมฆพา สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 ทางรถไฟ แขวง กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สย. 6539 59/63 รามอินทรา34 ทางรถไฟ แขวง กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS ธนะ เมฆพา สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 ทางรถไฟ แขวง กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สย. 8216 59/63 รามอินทรา34 ทางรถไฟ แขวง กรุงเทพฯ	LANDSCAPE DESIGNERS เฉลิมรัฐ ชินภา ภสธ. 004 982 ม.วินสร ณแท่นดิน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ	INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : SHRUB PLAN ZONE A -44- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY: EMBRYO TEAM REVISION : NO. DATE DESCRIPTION SCALE : 1 : 200 DATE : 28/07/51 TOTAL : ∞	DRAWING NO. LA-05
--	--	--	---	--	--	---	--------------------	--	--	----------------------



1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER :  TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทมาศ สดล. 7804 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานา สดล. 10597 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS วิริยะ เมฆพาว สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สย. 6539 59/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS ชินวัฒน์ เจริญโชควิทยา สฟศ. 3982 59/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS วิริยะ เมฆพาว สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สย. 8216 59/63 รามอินทรา34 พารัง บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เกตุวิรุ อินทภา สดล. 004 982 มติชน ถนนพหลโยธิน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : TREES PLAN ZONE B -45- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดลอม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY : EMBRYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 200 DATE : 28/07/51 TOTAL : xx DRAWING NO. LA-04	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				



1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY, ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double U Condominium	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO., LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันทมาศ กสธ. 7804 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานลา กสธ. 10597 222/90 วิภาวดี 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS วิเศษ เมฆทาว สย. 4504 59/63 รามอินทรา 34 ท่าแร้ง บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สย. 6539 59/63 รามอินทรา 34 ท่าแร้ง บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS ชินวัฒน์ เจริญไวยวิทยา สพท. 3982 59/63 รามอินทรา 34 ท่าแร้ง บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS วิเศษ เมฆทาว สย. 4504 59/63 รามอินทรา 34 ท่าแร้ง บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สย. 8216 59/63 รามอินทรา 34 ท่าแร้ง บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS เกลิงรัฐ ชินนากา กสธ. 004 982 มติชน ถนนในสวน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : SHRUB PLAN ZONE B -46- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY : EMBRYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 200 DATE : 28/07/51 TOTAL : xx DRAWING NO. LA-06	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				



จำนวน 49/49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 13
แบบแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF ARCHITECTS AND ENGINEERS AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO ARCHITECT AND ENGINEER. 2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET 3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR. 4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.	PROJECT NAME : อาคารพักอาศัยรวม สูง 8 ชั้น 2 อาคาร Double Y ออกสองทิศทาง	PROJECT OWNER : TRIPLE P DEVELOPMENT CO.,LTD. LOCATION : ถนนลาดพร้าว-วังหิน เขตลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS เจริญ เจริญใจ สดล. 2159 222/90 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ ปริญญา จันตมาศ สดล. 7804 222/90 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ เวียงชัย ปานลา สดล. 10597 222/90 นิภาดิ 17 ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ	STRUCTURAL ENGINEERS รัตน์ เมฆพาวา สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 ทามรง บางเขน กรุงเทพฯ สนธิ ศรีทองเพชร สย. 8539 59/63 รามอินทรา34 ทามรง บางเขน กรุงเทพฯ ELECTRICAL ENGINEERS สินวัฒน์ เจริญโชติวิทยา สพท. 3982 59/63 รามอินทรา34 ทามรง บางเขน กรุงเทพฯ	SANITARY ENGINEERS รัตน์ เมฆพาวา สย. 4504 59/63 รามอินทรา34 ทามรง บางเขน กรุงเทพฯ บรรจง แสงแก้ว สย. 8216 59/63 รามอินทรา34 ทามรง บางเขน กรุงเทพฯ MECHANICAL ENGINEERS	LANDSCAPE DESIGNERS ฉัตรจิตร ชินภา สดล. 004 982 ม.สีนอร์ ถนนพหลโยธิน คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ INTERIOR DESIGNERS	DRAWING TITLE : PLANTING PLAN (ROOF FLOOR) -47- แบบสำหรับยื่นขออนุญาตสิ่งแวดล้อม	DRAWN BY : EMBRYO TEAM CHECKED BY : EMBRYO TEAM REVISION : <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> SCALE : 1 : 200 DATE : 10/1/51 TOTAL : xx DRAWING NO. LA-08	NO.	DATE	DESCRIPTION												
	NO.	DATE	DESCRIPTION																				
PROJECT NO : EM 0718																							