

ที่ ทส 1009/ 9030

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท เทสโก้ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบ

2/ รายงาน ...

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232-8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 9030

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท เทสโก้ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบ

2/ รายงาน ...

- ประสิทธิภาพการบำบัด	40	เปอร์เซ็นต์
- ปริมาณบีโอดีที่ถูกกำจัด	100	มิลลิกรัม/ลิตร
- ปริมาณบีโอดีคงเหลือ	150	มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาตรของระบบเกรอะ

- ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย	24	ชั่วโมง
- ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ	1	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาตรของส่วนเกรอะที่ต้องการ	1	ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank)

ทำหน้าที่เป็นส่วนบำบัดน้ำเสียของระบบโดยใช้สื่อของชีวภาพ เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้อากาศแขวนลอยอยู่ในช่องว่างของตัวกลาง เพื่อทำหน้าที่ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ช่วยในการกระจายน้ำให้ทั่วถึงทั้งหน้าตัดของถังบำบัดน้ำเสีย และป้องกันไม่ให้ตะกอนจุลินทรีย์หลุดออกจากระบบ

ประสิทธิภาพของระบบกรองแบบไร้อากาศ

- ปริมาณบีโอดีที่เข้าสู่ระบบ	150	มิลลิกรัม/ลิตร
- ประสิทธิภาพการบำบัด	60	เปอร์เซ็นต์
- ปริมาณบีโอดีที่ถูกกำจัด	90	มิลลิกรัม/ลิตร
- ปริมาณบีโอดีคงเหลือ	60	มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาตรของระบบกรองแบบไร้อากาศ

- ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย	12	ชั่วโมง
- ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ	1	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาตรของส่วนกรองที่ต้องการ	0.5	ลูกบาศก์ก์เมตร

น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของบังกะโลมีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/หลัง อย่างไรก็ตาม เมื่อน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกส่งไปพักยังบ่อพักน้ำก่อนนำไปรดน้ำต่อไป โดยมีขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียดังแสดงในรูปที่ 3-1

4. สผ. ให้แสดงค่าบีโอดีผสมที่ออกจากพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

COT การระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ แบ่งแนวเส้นท่อระบายน้ำทิ้งเป็น 2 ส่วน

ส่วนแรก ประกอบด้วย น้ำทิ้งของบังกะโล จำนวน 17 หลัง อาคารโรงแรม B 1

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232-8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ราง
ส่ง แผ่น

ตารางที่ 5-1

รายละเอียดเปรียบเทียบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ข้อกำหนดที่สำคัญเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 1.1 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ 1.2 อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน	**1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของโครงการประกอบด้วย** 1.1 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง 1.2 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการประกอบด้วย - Fire Alarm Control Panel - Manual Station - Alarm bell - Smoke Detector - Heat Detector
2. ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 1 เครื่อง/พื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	**2. ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการประกอบด้วย** - **เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher)** โครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ABC Type) ขนาด 10 ปอนด์ ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัวไว้ในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้ ๆ ละ 1 เครื่อง นอกจากนี้ยังทำการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือไว้หน้าห้องพักบังกะโลหลังละ 2 จุด - **ระบบท่อยืนและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะส่งน้ำดับเพลิงผ่านท่อหลักต่อไปยังทุกอาคารที่มีความสูง 3 ชั้น ซึ่งมีท่อยืนขนาด 4 นิ้ว หรือ 100 มม. จำนวน 1 ท่อ รองรับอยู่ในแต่ละชั้นของอาคาร โดยได้รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 ถัง โดยมีปริมาณน้ำเพื่อการสำรองดับเพลิงเท่ากับ 100 ลบ.ม. จากนั้นจะ



ที่ ทส 1009/ 9032

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7573 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2547 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัท เทสโก้ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 9032

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7573 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2547 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัท เทสโก้ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ สำนักงาน ...

ค่า C พื้นที่รกร้าง = 0.3

ดังนั้น $C_{ก่อนพัฒนาโครงการ}$ = 0.3

2) **$C_{เฉลี่ย}$ หลังมีโครงการ ($C_{หลังพัฒนาโครงการ}$)**

พื้นที่โครงการทั้งหมด (ไม่รวมสระว่ายน้ำ บ่อรับน้ำฝนและพื้นที่พัฒนาโครงการในอนาคต)

= 37,304 ตารางเมตร

พื้นที่อาคาร โรงแรม บังกะโล และสิ่งปลูกสร้าง

ภายในโครงการ = 11,465 ตารางเมตร

ค่า C คอนกรีต = 0.80

พื้นที่จอดรถ ถนนและทางเดิน = 3,060 ตารางเมตร

ค่า C = 0.75

พื้นที่จัดสวนและปลูกหญ้า = 22,709 ตารางเมตร

ค่า C = 0.30

$$\text{ดังนั้น } C_{หลังพัฒนาโครงการ} = \frac{[(11,465 \times 0.80)+(3,060 \times 0.75)+(22,709 \times 0.30)]}{37,304}$$

$C_{เฉลี่ยหลังพัฒนาโครงการ}$ = 0.49

ผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Monkey 1.0 และรายละเอียดต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ ที่เวลาและความเข้มฝนต่าง ๆ ได้โดยพบว่าขนาดของบ่อหน่วงน้ำที่ต้องจัดเตรียมจะต้องมีขนาดความจุรวมอย่างน้อย 1,423 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนส่วนหนึ่งภายในโครงการบริเวณบังกะโลเป็นลักษณะบ่อพักน้ำเชื่อมต่อกัน บ่อมีขนาดพื้นที่ 1,100 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 1,650 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณส่วนที่จะเพิ่มได้ทั้งหมด ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาแล้วมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา

(2) การควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โครงการขณะฝนตก

จากการประเมินหาอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาพื้นที่โครงการ รวมทั้งปริมาณน้ำที่จะต้องหน่วงหรือขนาดบ่อหน่วงน้ำที่โครงการจะต้องจัดเตรียมในพื้นที่ 1,100 ตารางเมตร (ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และรูปที่ 1-1) สามารถสรุปได้ดังนี้

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
เจ้าของ
ไฟล์.....แผ่น.....

ข้อมูลเพิ่มเติม
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการมุกดาราบีช รีสอร์ท (ส่วนขยาย) ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ของบริษัท มุกดาราบีช รีสอร์ท จำกัด

1. สผ. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีพื้นที่หน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการ

COT เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดินขนาดใหญ่ ได้แก่ ทะเล ซึ่งมีลักษณะธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นหน่วยที่มีกำเนิดมาจากอิทธิพลของน้ำทะเล (Marine Origin) เป็นหน่วยที่เกี่ยวข้องกับทะเลหรือเคยเกี่ยวข้องกับทะเล โดยเกิดจากการทับถมของตะกอนที่ได้มาจากอิทธิพลของทะเล ซึ่งมีลักษณะเป็นหาดทรายและสันทราย สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นดินชุดหัวหิน ซึ่งเป็นดินที่เกิดจากการพัดพามาทับถมของน้ำทะเลบนแนวริมฝั่งทะเล ที่เป็นสันทรายหรือหาดทรายที่ค่อนข้างเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันร้อยละ 3 มีลักษณะเป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำมาก และมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ระดับน้ำใต้ดินจะมีเปลี่ยนแปลงขึ้นลง สำหรับฤดูแล้งจะอยู่ลึกเกิน 1.5 เมตร เมื่อพิจารณาสภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการที่มีสภาพการให้น้ำซึมผ่านได้ค่อนข้างสูง อัตราการระบายน้ำและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ดังนั้น จากลักษณะของสภาพดินและอัตราการซึมน้ำของดินจึงไม่ส่งผลต่อเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำบนผิวดินก่อนและหลังพัฒนาโครงการจึงค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากสภาพพื้นที่สามารถรองรับอัตราการซึมน้ำได้ การหน่วงน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีความจำเป็นน้อยมาก

อย่างไรก็ตาม กรณีช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำฝนมากและมีอัตราการระบายน้ำฝนมากกว่าปกติ โครงการได้พิจารณาให้มีพื้นที่รองรับน้ำฝนไว้แล้ว โดยมีลักษณะเป็นการจัดสภาพภูมิทัศน์ให้มีสภาพกลมกลืนกับพื้นที่โครงการ

สำหรับการจัดการพื้นที่หน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการได้จัดเตรียมพื้นบ่อพักน้ำฝนขนาด 1,100 ตารางเมตรไว้แล้ว โดยมีการคิดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่โครงการก่อนพัฒนาและหลังพัฒนามีรายละเอียดดังนี้

(1) รายการคำนวณสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)

1) $C_{เฉลี่ย}$ **ก่อนมีโครงการ** ($C_{ก่อนพัฒนาโครงการ}$)

พื้นที่โครงการทั้งหมด (ไม่รวมสระว่ายน้ำ บ่อรับน้ำฝนและพื้นที่พัฒนาโครงการในอนาคต)

= 37,304 ตารางเมตร

พื้นที่รกร้าง = 37,304 ตารางเมตร



ที่ ทส 1009/ 9031

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๗ กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7572 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2547 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัท เทสโก้ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทสโก้ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/9031

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2547

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

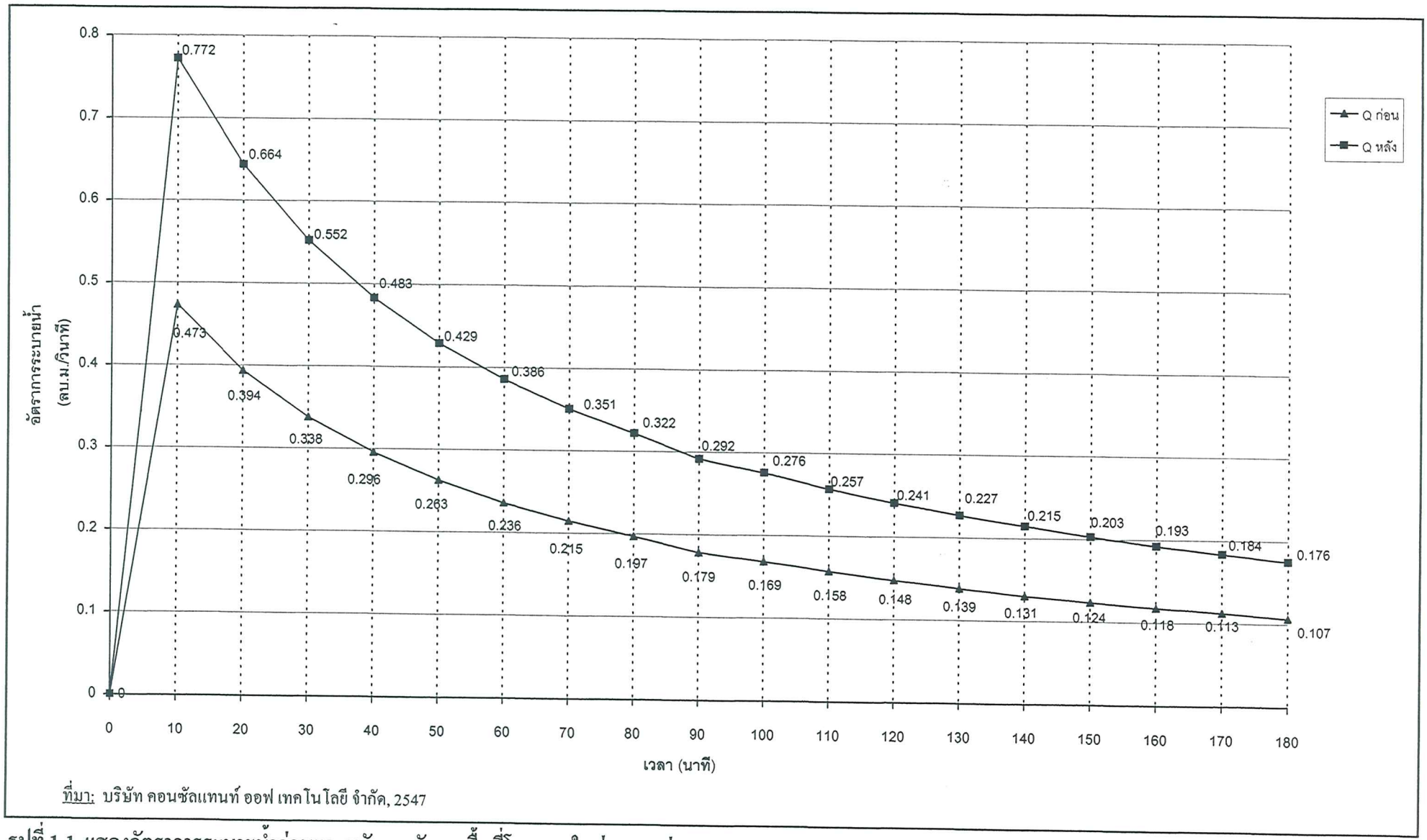
เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7572 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วย จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2547 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัท เทสโก้ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ สำนักงาน ...



ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2547

รูปที่ 1-1 แสดงอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาพื้นที่โครงการในช่วงเวลาต่างๆ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 30/2547 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทสโก้ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้ทาน
.....ผู้ร่าง
.....แผ่น.....

ตารางที่ 1-1

แสดงอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ ที่เวลา และความเข้มฝนต่าง ๆ กัน

เวลา (นาที)	ความเข้มฝน (mm./hr.)	A = 37,304 m^2 C = 0.30 Q ก่อน (m^3/s)	A = 37,304 m^2 C = 0.49 Q หลัง (m^3/s)	ปริมาณน้ำผิวดินสะสม ก่อนพัฒนาโครงการ (ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณน้ำผิวดินสะสม หลังพัฒนาโครงการ (ลูกบาศก์เมตร)	ผลต่างปริมาณ น้ำผิวดินสะสม (ลูกบาศก์เมตร)
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	152.00	0.473	0.772	141.76	231.53	89.78
20	126.67	0.394	0.644	401.64	656.01	254.37
30	108.57	0.338	0.552	621.02	1,014.34	393.31
40	95.00	0.296	0.483	810.87	1,324.43	513.55
50	84.44	0.263	0.429	978.22	1,597.76	619.54
60	76.00	0.236	0.386	1,127.85	1,842.16	714.31
70	69.09	0.215	0.351	1,263.17	2,063.17	800.00
80	63.33	0.197	0.322	1,386.66	2,264.89	878.22
90	57.46	0.179	0.292	1,500.25	2,450.40	950.16
100	54.29	0.169	0.276	1,605.40	2,622.15	1016.75
110	50.67	0.158	0.257	1,703.28	2,782.02	1078.74
120	47.50	0.148	0.241	1,794.83	2,931.55	1,136.72
130	44.71	0.139	0.227	1,880.82	3,072.00	1,191.19
140	42.22	0.131	0.215	1,961.89	3,204.42	1,242.53
150	40.00	0.124	0.203	2,038.57	3,329.66	1,291.09
160	38.00	0.118	0.193	2,111.31	3,448.47	1,337.16
170	36.19	0.113	0.184	2,180.50	3,561.48	1,380.98
180	34.55	0.107	0.176	2,246.47	3,669.23	1,422.76

เงื่อนไขที่โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 7-2-86.6 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2169 2171 และ 182919 มีจำนวนห้องพัก 912 หน่วยจัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องได้พิสูจน์ทราบว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ราบ ในการดำเนินการช่วงก่อสร้างจะต้องทำการปรับพื้นที่ให้เรียบมีระดับสม่ำเสมอ ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างจึงมีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	-	-
1.2 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย	ในระยะการก่อสร้าง ช่วงแรกต้องมีการปรับหน้าดิน จากนั้นมีการขุดเจาะลงฐานราก ซึ่งเป็นช่วงที่มีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายสูง โดยเฉพาะหากการก่อสร้างดำเนินการในช่วงฤดูฝน ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะหลีกเลี่ยงการทำงานช่วงฐานรากในช่วงฤดูฝน หลังจากนั้นพื้นที่นี้อาจถูกชะล้าง พังทลายลดลง อย่างไรก็ตามจากการที่เป็นพื้นที่ราบ ไม่ใช่พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง อีกทั้งมีการกั้นรั้วและทำคูระบายน้ำพร้อมบ่อดักตะกอนรองรับไว้ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง	1) จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อดักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะ 2) ควรมีการตอกเข็มพืดเหล็กติดต่อกันไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ตลอดแนวระหว่างแนวตอกเสาเข็มและอาคารต่างเจ้าของหรือต่างผู้ครอบครอง 3) ควรมีการจัดลำดับการขุดเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน 4) การตอกเข็มพืดเหล็กการตอกเสาเข็ม การขุดคู ต้องทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร 5) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือปิดกั้นการระบายน้ำเป็นผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ	-

หน้า 2 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญคือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยจะเป็นผลกระทบชั่วคราว แนวทางการศึกษาใช้พื้นที่โครงการ ที่จะมีสิ่งปลูกสร้างเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่น ซึ่งเทียบได้กับแหล่งกำเนิดประเภทพื้นที่ ซึ่งเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างทั่วไปทั้งอาคาร ถนน และสาธารณูปโภคอื่น ๆ US.EPA. (AP-42, 1995) ได้แนะนำการประเมินปริมาณฝุ่นทั้งหมด (TSP) ที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างขนาดใหญ่ไว้คือ E = 2.69 เมกกะกรัม (Mg)/เฮกเตอร์/เดือน ซึ่งจากเขตก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 2 งาน 86.6 ตารางวา หรือเป็นพื้นที่เท่ากับ 1.23464. hectare จะได้อัตราการระบายฝุ่น (TSP) คือ 110,706 กรัมต่อวัน หากประเมินว่าเป็นกรณีที่เลวร้าย มีการพัดพาฝุ่นโดยลม ทำให้ฝุ่นจำนวนนี้ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศตลอด 24 ชั่วโมง บรรยากาศเหนือพื้นที่ก่อสร้างอาจมีความเข้มข้นฝุ่นละอองมากกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้ ในช่วงระยะก่อสร้างจะเกิดกิจกรรมต่างๆ เช่น การเจาะเสาเข็ม และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปสู่โรงเรียนและวัดใดซึ่งอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ	<u>การขนส่ง</u> 1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนน และการจราจรขนส่งวัสดุ ควรทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการสู่ถนนภายนอก ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลนตกสู่ภายนอก 3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูนบริเวณทางเข้า-ออกด้วย <u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ส่วนของอาคารที่อยู่ เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ควรควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นโดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการรวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการดำเนินการ 2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราวทึบและแข็งแรงสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อกับที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย หน้า 3 ทั้งหมด 36 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง	ในการก่อสร้างจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากพื้นที่ก่อสร้างและการขนส่ง ทั้งนี้วิศวกรโครงการและผู้ควบคุมงานควรมีการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการและความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองทั้งจากการก่อสร้างและการขนส่งให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น และการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นระยะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (ต่อ)		3) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสาร เคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 4) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 5) ปั้นจั่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับตอกเสาเข็ม หรือเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่าขึงรอบบริเวณมีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของปั้นจั่นที่ใช้ตอกเสาเข็มหรือเจาะดิน <u>วัสดุและการจัดกองวัสดุ</u> 1) ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 2) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือ ฉีด พรม ด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 3) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย <u>ดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</u> 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้าง 3 ด้าน 2) ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ ปลายปล่องที่ใช้ทิ้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน 1 เมตร	

หน้า 4 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ(ต่อ)		3) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรก เปรอะเปื้อน <u>การป้องกันและลดผลกระทบต่อโรงเรียนวัดใต้</u> กำหนดให้เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาประสานกับทางโรงเรียนวัดใต้เพื่อให้ทราบแผนงานกำหนดการของทางโรงเรียน เช่น กำหนดการสอบของนักเรียน โดยในช่วงสอบดังกล่าว ห้ามกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนสมาธิของนักเรียน	
1.4 ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน	ระดับเสียงในสภาพปัจจุบันมีค่า Leq 24 ชั่วโมง เฉลี่ยระหว่าง 48.2- 52.8-dB(A) โดยมีค่าอยู่ในมาตรฐาน 70 dB(A) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn โดยค่าการตรวจวัดและคำนวณของพื้นที่โครงการประเมินได้ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์ที่ World Bank กำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงชุมชนที่ 70 dB(A) การคาดการณ์ระดับเสียงจากการก่อสร้าง โดยประมินจากเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังที่สุดคือจากรถผสมคอนกรีต ขณะก่อสร้าง จะมีเสียงดัง 85 dB(A) คาดการณ์ระดับเสียงที่ขอบเขตรั้วพื้นที่โครงการได้ โดยคำนวณระดับเสียงที่ระยะต่าง ๆ กันได้จากสูตร	1) การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (07.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือนต่อการพักผ่อนนอนหลับ 2) การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กด หรือ ตอก และการขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครก่อน 3) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม ปั้นจั่น ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณหัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 4) การก่อสร้างรื้อถอน ต้องควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่างระยะ 30 เมตร	ช่วงของการก่อสร้าง มีทั้งส่วนงานโครงสร้าง การเทพื้น และการตกแต่งอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน วิศวกรโครงการควรได้มีการติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาควบคุมมาตรการในการป้องกัน และลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ควรมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลากลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียน และติดตามสอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงหรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็นระยะตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขหากมีปัญหาต่อไป

หน้า 5 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	Lp2 = Lp1 - 20log(r2/r1) สมมุติกรณีเลวร้ายที่การก่อสร้างอยู่ใกล้รั้ว โดยห่างจากรั้ว 3 เมตร ระดับเสียงที่ริมรั้วที่คำนวณจาก Lp1 = 85 dB(A) r2 = 3 เมตร, r1= 1.5 เมตร จะได้ระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการ 78.98 dB(A)ซึ่งจะมีระดับเสียง ที่ดังขึ้นจากสภาพปัจจุบันของโครงการ ซึ่งมีระดับเสียงเฉลี่ยอยู่ในช่วง 48.2-52.8 dB(A) แต่พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าLmax สูงในบางช่วงเวลา(ดังตารางที่ 3.1-4) ระดับเสียงจะลดลงเหลือ 70 dB(A) ในระยะประมาณ 10 เมตร ซึ่งจะเป็นผลกระทบระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ ส่วนการสั่นสะเทือนคาดว่าจะมีผลกระทบ จากการก่อสร้างเนื่องจากการลงฐานราก ซึ่งในโครงการจะเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะลดผลกระทบลงได้อย่างมาก ในการปรับพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและความสั่นสะเทือนจะเป็นแบบ Impulse เป็นจังหวะกระทบที่มีระยะเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Center, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากต้นกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง) ซึ่งในช่วงการทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนจะอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ และโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบ จึงมีผลกระทบระดับปานกลาง	5) การตอกเสาเข็มและการขุดดูจะต้องทำห่างจากที่ดินข้างเคียงไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร 6) ผู้รับเหมาต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ อุปกรณ์ไม่หลุดหลวม เพื่อลดการเกิดเสียงดังของเครื่องจักรจากการเสียดสี หรือ กระทบกระแทกของชิ้นส่วนอุปกรณ์ หน้า 6 ทั้งหมด 36 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การระบายอากาศและความร้อน	ในช่วงระหว่างก่อสร้าง จะไม่มีผลกระทบด้านการระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจาก จะไม่มีกิจกรรมด้านการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียง และระหว่างตัวอาคารกับตัวอาคาร ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้โดยสะดวก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด นอกจากนั้นพื้นที่โครงการยังเป็นพื้นที่โล่ง ใกล้คลองพระโขนง และติดกับพื้นที่ว่างเล่า ทำให้มีการระบายอากาศได้ดี	-	-
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม	ในช่วงระหว่างก่อสร้างช่วงแรกในขั้นตอนฐานราก จะไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม จะมีผลกระทบในช่วงก่อสร้างตัวอาคาร และการตกแต่ง ทั้งนี้ช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่นาน มีการเว้นระยะรอบอาคารจากรั้วสังกะสีกั้นรอบโครงการ 3 เมตร ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้โดยสะดวก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใดดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย และสถานศึกษา จึงมีสภาพสอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่ว่างเปล่า แวดล้อมด้วยสิ่งก่อสร้าง สำหรับคลองพระโขนงที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการนั้น ปัจจุบันมีสภาพเป็นคลองระบายน้ำที่รองรับน้ำทิ้งจากพื้นที่สองฟาก จึงไม่มีสภาพนิเวศวิทยาที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง จึงไม่ต้องมีมาตรการเฉพาะ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะด้านคุณภาพน้ำ จะช่วยป้องกันผลกระทบต่อเนื่องต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	-

หน้า 8 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์. 3.1 การจราจร	จากผลการศึกษาประมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณซอยสุขุมวิท 77 และถนนสุขุมวิท พบว่า ในช่วง 15.00-19.00 น.และ 6.00-10.00น.เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุดตามลำดับ โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.35 และ 0.50 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจรในซอยสุขุมวิท 77 มีความคล่องตัวสูงมาก และในถนนสุขุมวิท มีความคล่องตัวดี ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรขณะมีการก่อสร้างโครงการ คาดการณ์ที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างมากที่สุด 10 เที่ยวต่อวัน จึงคิดว่าการจราจรช่วง ดำเนินการก่อสร้างจะมีรถขนวัสดุก่อสร้าง 10คัน/1 ชั่วโมง จึงทำให้ค่าPCU /ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจาก 2,796.75 และ 6,012.06 ในซอยสุขุมวิท 77 และถนนสุขุมวิท เป็น 2,816.75 และ 6,032.06 ซึ่งทำให้มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.352 และ 0.503 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าในซอยสุขุมวิท 77 มีการจราจรคล่องตัวสูงมาก และในถนนสุขุมวิท มีความความคล่องตัวดี ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันของโครงการ แต่การขนส่งโดยรถบรรทุกในเส้นทางที่เข้าสู่พื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรได้บ้างซึ่งควรมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบ	1) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการทรุดโทรมของผิวจราจรและลดอุบัติเหตุ 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์กระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงทางที่เข้าสู่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา 3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้างทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน 4) ในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ควรมีการอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สามารถช่วยอำนวยการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-

หน้า 9 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ไฟฟ้า	ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาระบุให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะก่อสร้างไม่มากนัก ทั่วไปจะใช้ไฟฟ้าสำหรับการเชื่อมงานตัดโลหะในบางช่วงของการก่อสร้างเท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด	1) การใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์และการอนุญาตของการไฟฟ้านครหลวง 2) ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆภายในพื้นที่ก่อสร้าง/สำนักงานก่อสร้างโครงการอย่างถูกต้อง มีการรณรงค์ให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
3.3 น้ำใช้	ในขณะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างก็อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาน้ำใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะใช้คอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งทำให้มีการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างน้อยคาดว่ามีการใช้น้ำประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการล้างพื้น ล้างพิมพ์แบบ เป็นต้น ประกอบกับขณะก่อสร้างจะใช้น้ำในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งเป็นเวลาที่การใช้น้ำของชุมชนโดยรอบจะมีปริมาณน้อย ดังนั้นจึงมีผลกระทบด้านการใช้น้ำต่ำ	1)จัดให้มีการสำรองน้ำใช้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ โดยขออนุญาตต่อระบบประปาชั่วคราวจากการประปานครหลวง เพื่อไม่ให้เกิดการแย่งน้ำใช้ในชุมชน 2) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	-
3.4 การระบายน้ำ	ในขณะก่อสร้างน้ำทิ้งจากการใช้น้ำภายในโครงการจะมีไม่มากนัก ในบริเวณที่มีกิจกรรมและใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากคนงานก็จะผ่านระบบบำบัด Septic tank และซึมลงดินเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณา จากสภาพการก่อสร้างโครงการ ก็ไม่เป็นที่กีดขวางการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด นอกจากนี้ทางโครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการ พร้อมบ่อดักตะกอน ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการพัดพาตะกอน ไปกีดขวางระบบระบายน้ำภายนอก	1) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือปิดกั้นการระบายน้ำ เป็นผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ	-

หน้า 10 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ..... .....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ 9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ)		2) จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถควบคุมทิศทางการระบายน้ำได้โดยไม่ก่อผลกระทบ และจัดให้มีบ่อดักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุ ตกลงบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ ซึ่งจะกีดขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติ	
3.5 การจัดการมูลฝอย	การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน ทั้งหมดเป็นคนงานประเภทไปกลับพักอยู่ภายนอกโครงการ ดังนั้นปริมาณขยะจะมีไม่มากนักประมาณ 450 ลิตรต่อวัน (ประเมินจากครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 3 ลิตร/คน/วัน) ขยะส่วนใหญ่จะเป็นเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีมาตรการในการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมแล้ว อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานหรือเป็นแหล่งกำเนิดเพาะพันธุ์โรค ต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการขยะจะอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดหาถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง 2) เตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ใบ แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบ วางไว้ด้านหน้าโครงการ 3) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 4) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาถังขยะให้มิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรค 5) ติดต่อให้เขตสวนหลวงมาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำ สม่ำเสมอ ไม่ปล่อยให้มีขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการควรจะทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก	

หน้า 11 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง)(ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	ขณะก่อสร้างจะมีคนงานมาทำงาน ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลให้มีการใช้จ่ายในพื้นที่มากขึ้น ในด้านของปัญหาคนงานก่อสร้างคาดว่าไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิม แต่อย่างใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนชัดเจน และไม่มีการพักอาศัยของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสานกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจได้รับจากการก่อสร้าง โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 3) ผู้รับเหมาต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติ ตามมาตรการในการลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่จำเป็นที่อาจก่อให้เกิดการรบกวน เจ้าของโครงการควรกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาบอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่ข้างเคียงทราบล่วงหน้าก่อน 4) เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ใกล้กับโรงเ รียนวัดใต้ ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการควรประสานกับทางโรงเรียน เพื่อจะได้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดการรบกวน เช่น หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังมาก ขณะที่ทางโรงเรียนมีการจัดสอบ เป็นต้น	-
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุข เช่น เพิ่มอัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของคนงาน ถ้าหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำสะอาด ส้วม ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ ส่วนผลกรพทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงอุบัติเหตุระหว่างการทำงานก่อสร้างคนงานก่อสร้าง อาจได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จากการทำงานของเครื่องจักร การสัมผัสฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง ผลกระทบจากแสงจ้าในการทำงานเชื่อม และการเกิดอุบัติเหตุจากการถูกของมีคม วัสดุตกกระแทก การตกจากที่สูง ซึ่งจะมีผลกระทบมาก/น้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงานเอง	1) ดูแล กวดขัน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานบนที่สูง ทั้งนี้ควรจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าชนิดหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัย(Safety Belt)สำหรับผูกยึดเมื่อทำงานในที่สูงที่อาจเป็นอันตราย เป็นต้น 2) ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างหรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือทรัพย์สิน ต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าจะแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงจะดำเนินการสร้างต่อไปได้ 3) การทำงานบนที่สูงด้วยนั่งร้านที่ทำด้วยโลหะ ต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดบนนั่งร้านนั้น และไม่น้อยกว่า 4 เท่าในกรณีที่นั่งร้านทำด้วยไม้ และที่ระดับสูงสุดตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะต้องมีที่ว่างเพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 80 ซม.	-

หน้า 12 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและ อาชีวอนามัย (ต่อ)		4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้คนงานที่ทำงานในที่สูงเกินกว่า 4.00 เมตร ซึ่งมีลักษณะโดดเดี่ยวและ ไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายอย่างอื่น ต้องสวมเข็มขัดนิรภัย และ เชือกนิรภัยตลอดเวลาการทำงาน 5) ห้ามมิให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดพักอาศัย หลับนอน หรือนอนค้างในอาคารที่กำลังก่อสร้าง 6) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับคนงานที่ทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ 7) ควบคุม และสอดส่องดูแล การใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ หรือให้แสงสว่าง รวมถึงความปลอดภัยในงานเชื่อม ของคนงานภายในโครงการ รวมทั้งมีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น เช่น ถังดับเพลิงเคมี ไว้ในที่ที่เข้าถึงได้ง่าย เป็นต้น 8) ห้ามดำเนินการ ติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีการป้องกันภยันตรายที่อาจเกิดต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน และติดตั้งไฟให้มีแสงสว่างเพียงพอ ในระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นด้วย	-
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง จะไม่มีการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งทำให้ลดสาเหตุของเพลิงไหม้ที่อาจเกิดจากการใช้ไฟฟ้า การปรุงอาหาร แต่ทั้งนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างยังจัดให้มีการขนย้ายเศษเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นเชื้อเพลิง ออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ 2 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านอัคคีภัยจึงมีระดับต่ำ	1) ควบคุม และสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ หรือให้แสงสว่าง ของคนงานภายในโครงการ ห้ามการเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้าง 2) ควบคุมการสูบบุหรี่ของคนงานโดยจัดสถานที่เป็นที่สูบบุหรี่ให้เป็นสัดส่วน 3) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างที่อาจจะเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ง่าย	-

หน้า 13 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	ในระยะการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามมากนัก แต่ในระดับสายตาจะถูกบดบังโดยรั้วกั้นรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้การก่อสร้างจะใช้เวลาไม่นาน ดังนั้นผลกระทบจึงเกิดในช่วงเวลาสั้นเท่านั้น	1) จัดให้มีการก่อสร้างเป็นไปตามแบบของโครงการ 2) มีการจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง วางแผนการจัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร เศษวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3) จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันทัศนียภาพที่ไม่น่ามองจากสายตาผู้ผ่านไปมา โดยใช้รั้วกั้นรอบพื้นที่ให้มีความสูงเกินกว่า 2.00 เมตร และดูแลรั้วที่กั้นรอบพื้นที่ก่อสร้างนั้น ให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดช่วงการก่อสร้าง 4) ปลูกและจัดพื้นที่สีเขียวเป็นไปตามแบบของโครงการ	-
4.5 แหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	โครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 มีสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการ เป็นสภาพพื้นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ซึ่งในช่วงดำเนินการก่อสร้าง จะมีผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ และทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบดังกล่าว สำหรับวัดใต้ ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ นั้นอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 60 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ผลกระทบด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นจะส่งผลกระทบไม่มากนัก ดังนั้นผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติจึงมีระดับต่ำ	-	-

หน้า 14 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการลักษณะของโครงการเป็นที่อยู่อาศัยสูง 9 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ในการดำเนินการก่อสร้างไม่มีการปรับความลาดชันของพื้นที่ และมีการจัดภูมิสถาปัตย์ในบริเวณทางเข้าโครงการดังนั้นการดำเนินโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	เนื่องจากโครงการมิได้มีการขุด หรือปรับถม จนมีการเปลี่ยน แปลงสภาพภูมิประเทศที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	-
1.2 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย	ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการจะถูกสร้างเป็นอาคารพักอาศัย ทางเดิน และพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้มีพื้นที่ปกคลุมผิวดินมากขึ้น ทำให้การชะล้างพังทลายของดินลดลง	ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ ที่มิได้มีการปูราดพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างหน้าดิน	-
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ลักษณะโครงการเป็นที่อยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละอองขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีผลกระทบต่ำเนื่องจากบริเวณโครงการจะมีการปูลาดพื้นผิว ปลูกต้นไม้ ไม่มีพื้นที่เปิดโล่ง ส่วนผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจาก การจราจรภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์แต่ละคัน จะเกิดขึ้นมากในช่วงที่ลดความเร็วและจอดติดเครื่องขณะรถติดหรือรอสัญญาณไฟ ในการคำนวณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในโครงการเป็นเวลา 30 นาที ขณะที่มีรถจอดในโครงการเท่ากับจำนวนห้องพักอาศัยในโครงการจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 114,000 กรัม ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นก๊าซที่ไม่คงตัว เมื่อเจอกับก๊าซออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากันเกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่พืชนำไปใช้ในการปรุงอาหารได้	1) ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยกันฝุ่นละออง 3) ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	-

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นั้นเป็นก๊าซที่มีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างอาหารของต้นไม้ดังนั้น หากเราปลูกต้นไม้จำนวนมากในบริเวณที่มีการจราจรคับคั่ง ต้นไม้ก็จะทำหน้าที่ดูดเอาก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการสร้างอาหาร ในขณะเดียวกันก็จะคายก๊าซออกซิเจนที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ด้วย (ดร.ลดาวัลย์ พวงจิตร,2541,วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ ,กองสวนสาธารณะ สำนักงานสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร,เรื่องอีกบทบาทหนึ่งของต้นไม้ในเมือง) ต้นไม้ต้นหนึ่งจะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 2.35กิโลกรัม/ชั่วโมง (เดชา บุญค้ำ 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) โครงการมีต้นไม้ใหญ่ 16 ต้น จะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 10.49 %ทั้งนี้ปฏิกิริยาที่ก๊าซออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวตามธรรมชาติอาจเกิดขึ้นได้ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นในการลดผลกระทบด้านก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ควรต้องคำนึงถึงการระบายอากาศบริเวณที่จอดรถ ซึ่งในพื้นที่โครงการได้จัดให้บริเวณพื้นที่จอดรถเป็นพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศดี ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้	-	-
1.4 ระดับเสียงรบกวน/ความสั่นสะเทือน	ในการพักอาศัยอาจก่อให้เกิดเสียงจากการจราจรได้บ้าง ในช่วงการเข้าออกโครงการ ซึ่งความเร็วของรถเข้าออกโครงการไม่มาก ประเมินว่าระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน และจากสภาพการเป็นที่พักอาศัยในลักษณะอาคารชุด จึงไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ส่วนความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจรโดยรอบเท่านั้น และการจราจรที่เกิดจากโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้าย จำกัดความเร็ว หรือทำเป็นเนิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว จำกัดความเร็วของรถที่เข้า ออกโครงการโดยจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควรมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียง	-

หน้า.....ทั้งหมด.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ	ปริมาณน้ำเสียในโครงการฯ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 9 ชั้น 5 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้ง 571.03 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำทิ้งจากอาคารจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดจะมีค่า BOD_5 มีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีมาตรการในการดูแลรักษาระบบบำบัดให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการพักอาศัยในโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่เป็นแบบ Activated Sludge(Completely Mix) และน้ำทิ้งจากครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อน ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และภาคผนวก ในรายงานฉบับหลัก ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้เพียงพอ และบำบัดให้ค่า BOD_5 ของน้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) มีการตรวจวัดควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ให้อยู่ในค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกภายนอกโครงการ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรฐานสำหรับอาคารประเภท ข. 3) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ควรนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่คุณภาพน้ำสามารถใช้ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น การนำน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รดสนามหญ้า สวนหย่อม ล้างพื้น เป็นต้น 4) เจ้าของโครงการควรได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่ประจำ หรือ จัดจ้างบริษัทเอกชนเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินการ ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น 5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้งและไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานทุก 3 เดือน

หน้า 17 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การระบายอากาศและความร้อน	ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ เป็นอาคารพักอาศัย 9 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาจมีผลในด้านการเพิ่มพื้นที่ดูดความร้อนจากตัวอาคารในช่วงเวลากลางวันและเกิดการคายความร้อนในช่วงกลางคืน ประกอบกับกิจกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการช่วงกลางคืนที่มีการเปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีการระบายความร้อนออกสู่ภายนอกโครงการด้วยอีกส่วนหนึ่ง จะส่งผลให้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีระดับความร้อนสูงขึ้น จากการคำนวณการที่โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะมีความร้อนเพิ่มขึ้นมากที่สุดในบริเวณด้านที่อับลมประมาณ 0.147องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นค่าที่ไม่สูง รวมถึงในการคำนวณจะใช้ตัวแทนจากเดือนที่ร้อนที่สุดคือเดือนเมษายนดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ กิจกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการที่มีการระบายความร้อนออกสู่ภายนอกโครงการ เช่น การเปิดเครื่องปรับอากาศ อาจจะส่งผลให้โรงเรียนวัดใต้ซึ่งอยู่ใกล้กับอาคาร A อาคาร C และอาคาร D ของโครงการได้รับผลกระทบจากความร้อนที่สูงขึ้น จากการคำนวณพบว่าจะมีความร้อนเพิ่มขึ้นในบริเวณด้านที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คือ บริเวณด้านอาคาร A และอาคาร D ประมาณ 0.028 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นค่าที่ไม่สูง และในบริเวณโรงเรียนวัดใต้จะมีบ้านพักภารโรงที่จะได้รับผลกระทบจากความร้อนที่เกิดขึ้น แต่ในบริเวณตำแหน่งที่พักภารโรงอยู่ใกล้กับอาคาร C ซึ่งเป็นด้านที่ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนของโครงการ (ดังรูปที่ 6) 2) จัดให้มีการดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์ตลอดเวลา 3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ อโศกอินเดีย ตลอดแนวที่อยู่ใกล้โรงเรียนวัดใต้ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและลดความร้อนให้กับโครงการและโรงเรียนวัดใต้ 4) ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 ที่ระบุให้มีการยกเว้นระยะห่างของผนังอาคารจากแนวที่ดินของโครงการอย่างน้อย 3 เมตรอย่างเคร่งครัดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม	ทิศทางลมที่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีโครงการ ทิศทางลมในฤดูร้อน-ฤดูฝนจะมีทิศทางกระแสลมในทิศตะวันตกเฉียงใต้-ใต้ ส่วนในฤดูหนาวทิศทางของลมจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงในบางส่วน จะมีผลการบังลมในช่วงด้านบนของตัวอาคารบ้าง แต่ในช่วงล่างของอาคารที่มีชุมชนที่พักอาศัยจะมีปัจจัยการหักเหของทิศทางลมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นอาคารพักอาศัยซึ่งมีการเว้นระยะห่างรอบพื้นที่อาคาร รวมถึงในพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะรอบอาคาร 3 เมตรตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ทำให้มีการถ่ายเทลม ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำซึ่งในช่วงเวลากลางวันที่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงจากการประเมินโดยใช้ข้อมูล Sun Chart ของกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจำนวนวันที่มีช่วงวันยาวที่สุดใน 1 ปี คือวันที่ 21 มิถุนายน และทำการจำลองภาพโดยใช้ Program 3D Max Studioเห็นว่าเงาของอาคารพักอาศัยบริเวณพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังแสงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในทิศตะวันออก-ตะวันตกของโครงการ ซึ่งบริเวณที่มีผลกระทบจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย ถนน ในช่วงเวลา 6.00 น.และ 18.00 น.เป็นช่วงที่มีความยาวของเงามากที่สุด 392.5 และ 380.6 เมตร แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ความเข้มของแสงต่ำและตั้งแต่ในช่วงเวลา 9.00 น. ถึง 15.00 น. มีความยาวของเงาอาคารอยู่ในช่วงระหว่าง 83.8 เมตร - 120.2 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีการบดบังแสงบริเวณใกล้พื้นที่โครงการไม่มาก จึงมีผลกระทบด้านการบดบังแสงบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ	-	-

หน้า 19 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)	ช่วงเปิดโครงการจะทำให้เกิดการบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารพาดผ่านโรงเรียน และวัดได้ ระยะทางและทิศทางของเงาจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาต่างๆ ประกอบกับประเทศไทยเป็นเมืองร้อน มีระดับความเข้มของแสงมาก ดังนั้นการพาดผ่านของเงาจากตัวอาคาร จะไม่ส่งผลถึงกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในวัดและโรงเรียน นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดผลดีในการทำให้เกิดร่มเงาในพื้นที่สนามหญ้าของโรงเรียนในช่วงที่นักเรียนเล่นกีฬา การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านการบังลมในบริเวณพื้นที่โรงเรียนและวัดได้บ้าง ทั้งนี้ในการดำเนินการก่อสร้างอาคารได้จัดให้มีการละเว้นระยะถอยร่นและระยะห่างจากตัวอาคาร รวมถึงภายในโครงการยังจัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดังนั้นคาดว่ากระแสลมจะสมารถพัดผ่านไปยังบริเวณวัดและโรงเรียนได้โดยสะดวก ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย และสถานศึกษาจึงมีสภาพสอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา	พื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่มีสภาพนิเวศวิทยาที่สำคัญที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการที่พักอาศัยของโครงการ รวมถึงคลองพระโขนงซึ่งมีสภาพเป็นคลองระบายน้ำเท่านั้น จึงไม่ต้องมีมาตรการเฉพาะ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านคุณภาพน้ำ จะช่วยให้ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องถึงทรัพยากรชีวภาพใดๆ	-

หน้า 20 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การจราจร	ในช่วงเปิดดำเนินการ ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถ 378 คัน โดยมีจำนวนห้องพักอาศัยในโครงการ 912 หน่วย จึงประเมินจะมีรถจำนวน 912คัน ทั้งหมดเป็นรถยนต์นั่ง และอาจจะออกจากที่พักในช่วงเวลาเดียวกันทั้งหมด ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณการจราจร จึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์จำนวน 912 คัน ซึ่งจะทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นซึ่งเมื่อนำมาคำนวณค่า V/C Ratio พบว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรถในพื้นที่โครงการจะทำให้มีค่า V/C Ratioเพิ่มขึ้นจาก0.35 และ0.50 ในซอยสุขุมวิท 77 และในถนนสุขุมวิท เป็น 0.37และ 0.52 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับก็นับว่า ในซอยสุขุมวิท 77 มีสภาพการจราจรคล่องตัวดีและในถนนสุขุมวิท มีความคล่องตัวพอใช้ ทิศทางการจราจรแสดงในรูป 1 ผลกระทบด้านการจราจรต่อวัดได้ในช่วงเปิดดำเนินการ คือ ในช่วงเช้าจะมีผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถที่เดินการออกจากโครงการ และรถผู้ปกครองที่มาส่งนักเรียน รวมถึงผู้ที่จะมาทำบุญ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ไม่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งจะสามารถช่วยลดจำนวนผู้ใช้รถได้จำนวนหนึ่ง ทั้งนี้ในบริเวณด้านหน้าโครงการตอนเช้าก่อนเข้าเรียนและช่วงเย็นหลังโรงเรียนเลิกจะมีปริมาณรถและจำนวนเด็กนักเรียนที่ข้ามถนนซึ่งเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลา 2) จัดให้มีป้ายบอกเส้นทางการจราจร ภายในโครงการ อย่างชัดเจน 3) จัดให้มีจำนวนที่จอดรถอย่างเพียงพอกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ. ศ.2479 ซึ่งสำหรับโครงการจัดให้มีที่จอดรถ 378 คัน	ตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบถึงความเพียงพอของที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ
3.2 ไฟฟ้า	การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยันในการจ่ายไฟฟ้า ทั้งนี้การออกแบบได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัดกระแสไฟฟ้า เช่นการใช้หลอดผอม การใช้หลอดตะเกียบ	การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น มีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น	-

หน้า 21 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ไฟฟ้า (ต่อ)	หรืออื่น ๆ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝัง แนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้าลง อย่างไรก็ตาม การใช้ไฟฟ้าของห้องพักอาศัย ซึ่งเมื่อเต็มพื้นที่โครงการจะมี จำนวน 912 หน่วยนั้น แม้จะถือว่าทำให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แต่จะไม่มีผลกระทบกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชน เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงให้การยืนยันในความสามารถในการจ่ายไฟฟ้า และลักษณะโครงการจะใช้ไฟฟ้าเพื่อการส่องสว่าง และการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนเท่านั้น ไม่มีการเดินเครื่องจักรขนาดใหญ่	นอกจากนี้ ควรมีการรณรงค์ ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธีและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน มีมาตรการจูงใจต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งต่อผู้พักอาศัยเองและการใช้พลังงานของส่วนรวม	-
3.3 น้ำใช้	โครงการจะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการตอบรับที่สามารถจัดหาน้ำให้โครงการได้อย่างเพียงพอดังเอกสารในภาคผนวก จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนเดิมแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำ เพื่อจ่ายแก่ผู้พักอาศัย ทำให้ไม่เกิดการแย่งดึงน้ำใช้จากชุมชน หากผู้พักอาศัยเกิดความต้องการใช้น้ำพร้อมๆกัน รวมถึงในการออกแบบได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝังแนวคิดในการประหยัดการใช้น้ำของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำลง ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในพื้นที่โครงการจึงอยู่ระดับต่ำ	1) ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัย เพื่อมิให้เกิดผลกระทบแย่งน้ำใช้ชุมชนในกรณีที่ผู้พักอาศัยมีการใช้น้ำพร้อมๆกันจำนวนมาก 2) ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของปั๊ม ระบบท่อส่งน้ำ สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุด และรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ ปริมาณการใช้น้ำทุกเดือน และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหาย หรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน
3.4 การระบายน้ำ	ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีหญ้าคาปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 437.41 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ความเข้มฝน 118 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการจะเพิ่มขึ้นเป็น 901.11 ลบ.ม./ชั่วโมง และมีปริมาณน้ำเสีย 23.79 ลบ.ม./ชั่วโมง รวม 924.9 ลบ.ม./ชั่วโมง ผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้น จึงต้องมีมาตรการลดผลกระทบระบบระบายน้ำของโครงการแสดงดังรูปที่ 2	1) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ จะมีผลให้ค่าอัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหน่วงน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อลดภาระในการระบายน้ำภายนอกโดยต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการ ให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม 2) มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	-

หน้า 22 ทั้งหมด 34 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ)		3) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุอย่างน้อย 900 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงที่มีฝนตก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการใช้ปั๊มน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำที่เหมาะสม เช่น 200 ลบ.ม./ชม. 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนการดำเนินโครงการ คือ 437.41 ลบ.ม./ชม. 4) พิจารณาแนวทางในการนำน้ำทิ้งบางส่วนจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกไปใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อม หรือล้างถนน เป็นต้น เพื่อลดการใช้น้ำและลดการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ	-
3.5 การจัดการมูลฝอย	ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของโครงการ มีปริมาณขยะ 10,704 ลิตร/วัน หรือ 10.8 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการ ใช้วิธีให้ผู้อยู่อาศัยแยกขยะและนำขยะมาทิ้งที่ถังขยะเปียก/แห้งและถังขยะอันตราย ที่โครงการจัดไว้ให้บริเวณฝั่งตรงข้ามลิฟท์ในแต่ละชั้น ซึ่งเพียงพอที่จะรับขยะในแต่ละวัน อย่างไรก็ ตามหากการดำเนินการเก็บขยะของสำนักงานเขตไม่สามารถทำได้ทุกวัน อาจทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้างได้จึงได้เตรียมห้องพักขยะ แยกเป็นห้องขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งรวมถึงขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะได้เป็นเวลาประมาณ 3 วัน บริเวณด้านหน้าอาคาร A มีขนาด 5.0 x3.2 x2.0 เมตร รวมปริมาตร 32 ลบ.ม. ดังแสดงในรูป 3 ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการขยะจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ มีฝาปิดมิดชิด ควรแยกเป็นขยะเปียก และขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล และต้องจัดภาชนะรองรับขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ แยกเฉพาะ โดยวางถังให้ครอบคลุมทั่วถึงทุกชั้นของอาคาร 2) ควรมีการวางระเบียบ ข้อตกลง และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำการแยกขยะมูลฝอย และผูกมัดให้แน่นหนา ก่อนทิ้งลงในถังขยะให้ถูกประเภทที่จัดไว้ 3) จัดให้มีพนักงานทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากถังรวบรวมที่จัดไว้ในแต่ละชั้น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้งเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง รวบรวมไว้ในที่พักขยะของโครงการ โดยไม่ให้มีการหกเรี่ยราด 4) ติดตามการเข้าเก็บขยะของสำนักงานเขตสวนหลวง ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง 5) การทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง	-

หน้า 23 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	ทัศนคติเกี่ยวกับการดำเนินโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 หลังจากการสร้างแล้วเสร็จ และมีผู้เข้ามาอยู่อาศัย พบว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัญหาต่างๆ แตกต่างกัน ซึ่งปัญหาต่างๆ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม ปัญหาที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ ปัญหาสภาพการจราจรติดขัดร้อยละ 56 ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก ปัญหาด้านขยะมูลฝอยร้อยละ 49 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะมีคนมาอาศัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีจำนวนรถเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด จากการสอบถามว่าต้องการให้ทางโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษในช่วงดำเนินการก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากต้องการให้ทางโครงการดูแลเรื่อง ปัญหามลพิษทางอากาศ/ฝุ่นมากที่สุด ร้อยละ 55 รองลงมาคือปัญหาด้านเสียง และปัญหาสภาพจราจรติดขัด ร้อยละ 37 และ 8 ตามลำดับจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยว กับการดำเนินโครงการว่าจะมีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ พบว่ามีผู้ตอบว่า คงเดิม ร้อยละ 29 ดีมากกว่าเสีย ร้อยละ 23 ดีเสียพอๆกัน ร้อยละ 21 จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโครงการ มีผู้ตอบว่าเห็นด้วยกับโครงการส่วนไม่เห็นด้วยร้อยละ 13 จากทัศนคติของผู้ให้สัมภาษณ์ อาจสรุปได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้การยอมรับโครงการแต่ยังมีความวิตกกังวลว่าอาจทำให้มีปริมาณการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งทางโครงการควรมีมาตรการดูแลเรื่องนี้เป็นพิเศษ	1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 2) จัดให้มีพนักงานที่จะดูแลและดำเนินการต่างๆในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการ ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	ติดตามเรื่องร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยทุก 6 เดือน

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	คาดว่าการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบ เนื่องจากทางโครงการได้จัดให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ดังนี้ น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ ทางโครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือน และบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำสาธารณะได้โดยปลอดภัย ด้านขยะมูลฝอยได้จัดให้มีที่พักขยะรวมของโครงการ จะคอยติดตามให้มีการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีขยะตกค้าง รวมถึงด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัยของโครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุขจากพื้นที่เขตอื่นๆได้โดยสะดวก รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งและคลีนิกเอกชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อาจมีเหตุการณ์ด้านการลักขโมยสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ประกอบกับกลุ่มเป้าหมายของการขายจะเป็นผู้มีรายได้ปานกลาง-สูงที่จะมีอาชีพต่าง ๆ และมักจะต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษา อย่างเพียงพอ ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ยามรักษาความปลอดภัยที่จัดจ้าง และผู้พักอาศัยเองส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจรในโครงการก็จะต้องดูแลกวดขันการปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายจราจรต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้เส้นทางที่ผ่านย่านชุมชนช่วงเข้าและเย็น ดังนั้นผลกระทบด้านความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ 2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักงานทำความสะอาด ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น สำหรับพนักงานช่างซ่อมบำรุงดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น 3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. 4) จัดให้มีการตรวจสอบ สอดส่องดูแลการเข้า ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ เพื่อมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริง แฝงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	-

หน้า 25 ทั้งหมด 36 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	ในขณะเปิดให้มีการเข้าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 912 ครอบครัว จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงโครงการได้เลือกใช้วัสดุเช่นกระจกชนิดเมื่อโดนไฟจะไม่สามารถกระเด็นไปยังพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดพื้นที่ว่างรอบอาคารไม่น้อยกว่า 3 เมตร ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้า ดับเพลิงของทางราชการได้ดีการตรวจสอบกับสถานีดับเพลิงพระโขนง รถดับเพลิงสามารถเดินทางมาถึงที่โครงการภายใน 5 นาที และมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิงชนิดบันไดหอน้ำ สูง 68 เมตร 2 คันรถยนต์ดับเพลิงชนิดบันไดสูง 30 เมตร 1 คัน รถยนต์ดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำพร้อมบันไดสูง 13 เมตร 4 คัน โดยในการเข้าปฏิบัติการจะมีสายฉีดน้ำเพื่อต่อสาย สำหรับเข้าปฏิบัติการได้ทั่วถึงภายในพื้นที่เกิดเหตุ และรถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้สูงประมาณ 7 เมตร โดยจะมีสายฉีดน้ำยาวประมาณ 20 เมตรไว้สำหรับเข้าปฏิบัติการได้ทั่วถึงภายในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงในกรณีฉุกเฉินยังสามารถขอกำลังเสริมจากสถานีตำรวจดับเพลิงบ่อนไก่เขตคลองเตย สถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย สถานีตำรวจดับเพลิงหัวหมาก เขตลาดกระบัง และ สถานีตำรวจดับเพลิงย่อยบางนา หน่วยงานย่อยในสังกัด ส.ด.พ. พระโขนงทั้งนี้ในบริเวณด้านที่ติดกับรั้วของโครงการของอาคาร A และ D ซึ่งจะเป็นบริเวณที่การเข้าถึงของรถดับเพลิงเป็นไปได้ยาก จากการสอบถามข้อมูลกับสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง การเข้าดับเพลิงในบริเวณดังกล่าวจะสามารถเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้โดยการปฏิบัติการเข้าในตัวอาคาร เจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะเข้าไปปฏิบัติการในตัวอาคารโดยต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเข้ากับท่อน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารซึ่งจะต่อกับระบบน้ำดับเพลิง เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิงกรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอสำหรับดับเพลิง	1) พนักงานของโครงการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) กำหนดจุดรวมพล และดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ โดยจัดทำเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพลแสดงดังรูป 4และ 5 3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้โครงการทราบ โดยเฉพาะสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการหากเกิดเพลิงไหม้ 4) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกอาคารของโครงการ อย่างทั่วถึง 5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ตามมาตรฐานของทางราชการ 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ 7) ติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ควรมีการสาธิตการใช้งานเพื่อให้เข้าใจ สามารถใช้งานได้อย่างทันทีและปลอดภัย 8) จัดเตรียมให้มีตู้ดับเพลิงในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ 9) จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างเพียงพอ	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานและความพร้อม ในการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และบันไดหนีไฟ เป็นระยะเวลาทุกๆ 3 เดือน รวมทั้งจัดซ้อมหนีไฟปีละครั้ง และตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงทาง หนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดีเห็นชัดเจน

หน้า 26 ทั้งหมด 34 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	การดำเนินโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ลักษณะการใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนน ตั้งแต่ปากทางซอยสุขุมวิท 77 มีสภาพเป็นที่พักอาศัย ย่านธุรกิจการค้า และสถานที่ราชการ นอกจากนี้การปลูกสร้างอาคารไม่ติดข้อกำหนดควบคุมการก่อสร้างใดๆ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพที่ต่อเนื่องและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มีผลกระทบทางทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ ในทางกลับกันในทางเข้าโครงการมีการจัดการบริเวณด้านหน้า ภายใน และให้มีการออกแบบตกแต่งให้สวยงาม ซึ่งจะสามารถก่อให้เกิดความสวยงามของทัศนียภาพหน้าโครงการ แนวถนน สำหรับผู้ผ่านไปมาบนเส้นทางและชุมชนใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในเลือกใช้วัสดุก่อสร้างอาคาร อาจส่งผลกระทบด้านการสะท้อนแสงจากตัวอาคารกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจึงควรมีมาตรการลดผลกระทบ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะเป็นโรงเรียนวัดใต้ ซึ่งมีความสูงของอาคารเรียน 4 ชั้น ทำให้มุมมองด้านที่มองจากโครงการไปยังวัดใต้ และด้านที่มองจากวัดใต้ไปยังพื้นที่โครงการมีความสูงของอาคารต่อเนื่องกัน และมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อม บ่อน้ำ และปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับในโครงการ 2) ในการออกแบบ กำหนดให้มีพื้นที่โล่งตามสัดส่วนของข้อกำหนดผังเมือง 3) เมื่อเปิดดำเนินการควรตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงามเช่น บริเวณทางเข้า ออก ด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่ว่างภายในโครงการ และจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา 4) จัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการมีพื้นที่สีเขียว จำนวน 3,280 ตารางเมตร ดังแสดงในรูป 6 ซึ่งเมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 3,568 คน จะได้เท่ากับ 1 คน ต่อ 0.92 ตารางเมตร 5) การใช้วัสดุภายนอกของโครงการ จะใช้สีสำหรับทาผนังภายนอก และหน้าต่างบานเลื่อนวงกบอลูมิเนียม กระจกใสไม่สะท้อนแสง 6) ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	-
4.5 แหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	โครงการมีสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ทั้งนี้หากพิจารณาในด้านสภาพที่ตั้งของโครงการซึ่งอยู่ใกล้กับโรงเรียนวัดใต้ และวัดใต้ ซึ่งมีความสูงของอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และอาคารพาณิชย์ที่อยู่ใกล้เคียงก็มีความสูงไม่แตกต่างจึงมีความสอดคล้องกับพื้นที่ใกล้เคียงและไม่ส่งผลกระทบด้านสายตา รวมถึงกิจกรรมของโครงการซึ่งเป็นอาคารพักอาศัย ไม่มีแหล่งกำเนิดของฝุ่น ควัน ที่จะส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อสถานที่ดังกล่าว		-

หน้า 27 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

	ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ	ค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าตรวจวัดที่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดให้ถือว่าเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด	หมายเหตุ
1. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี 1	ปริมาณน้ำเสียที่ผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดเวลา	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	
2. กลุ่มโรงงาน	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี 1	ปริมาณน้ำเสียที่ผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ตลอดเวลา	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	
3. ปล่องระบายอากาศทิ้ง 3.1) ปล่องระบายอากาศทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ปล่องระบายอากาศทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ค่าความเป็นกรดด่าง, อุณหภูมิ, ปริมาณน้ำเสียที่ผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม, TDS, ซัลไฟด์, BOD$_5$, ซัลเฟต, TKN และ Residual Chlorine	ตลอดเวลา	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	
4. ปล่องระบาย	ปล่องระบายอากาศทิ้งของหม้อไอน้ำ	ปริมาณ	ปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมิถุนายน ของทุกปี)	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	
5. ปล่องระบาย	ปล่องระบายอากาศทิ้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล	ปริมาณ	ปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมิถุนายน ของทุกปี)	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	
6. ปล่องระบาย	ปล่องระบายอากาศทิ้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล	ปริมาณ	ปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมิถุนายน ของทุกปี)	ไม่เกินค่าที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม	

ตารางที่ 3 ค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและความถี่ในการตรวจวัดตามที่กำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 77

ใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 77

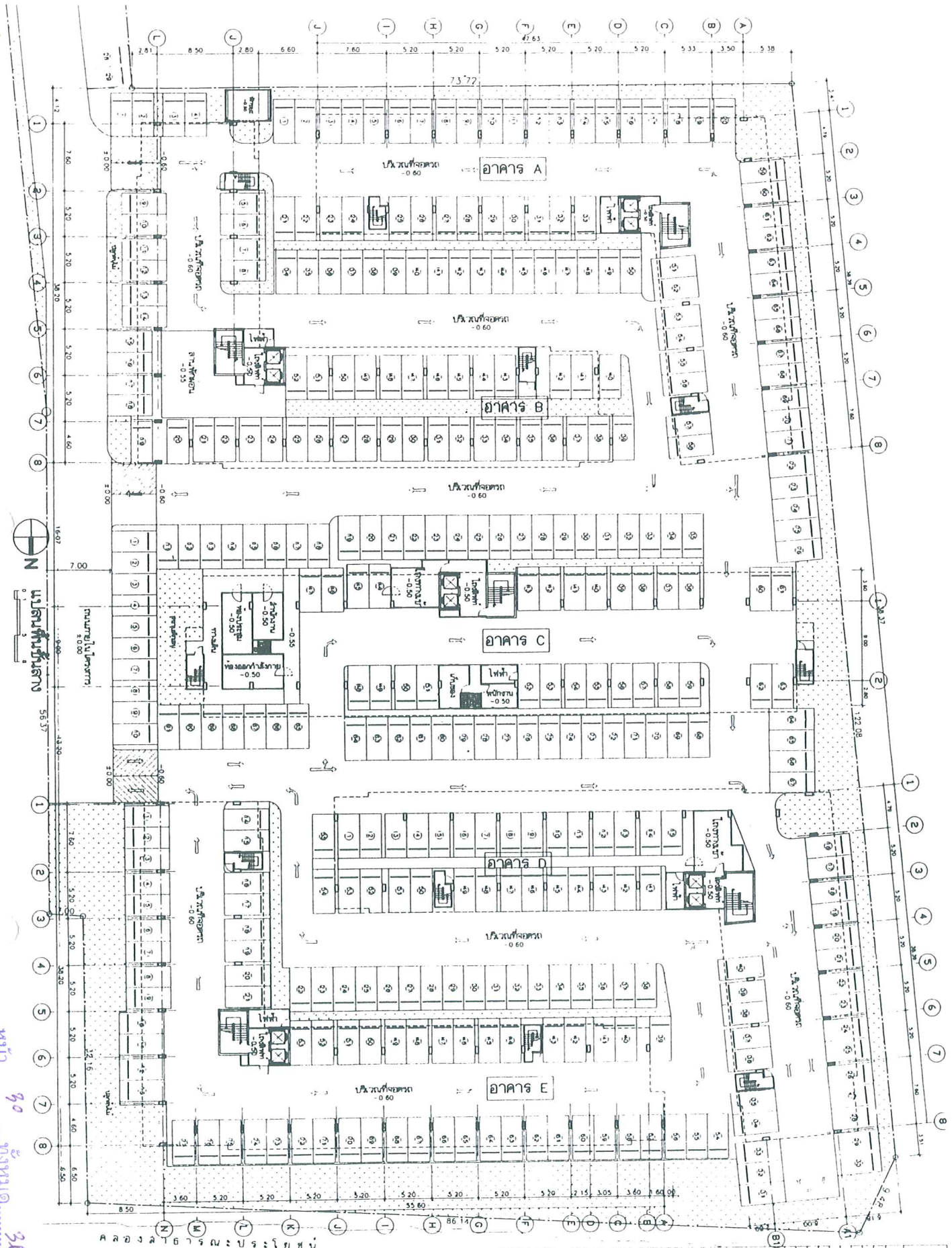
ตารางที่

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี ซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77(ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพดีเห็นชัดเจน	6 เดือน/ครั้ง	-	
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง				
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	
	- ถังน้ำดับเพลิง	สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง			
	4. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ				
	5. ซ้อมหนีไฟ	สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง	-	
		สภาพความพร้อมของบุคลากร	1 ปี/ครั้ง	-	
7. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	ผู้พักอาศัยในโครงการ	ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	ทุก 6 เดือน	-	บ. ลุมพินี พรอพเพอร์ตี้ มาเนจเมนท์จำกัด

หน้า 29 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



ชุดที่ 1 ผังแสดงบริเวณที่จอดรถสาธารณะ ถนนพัฒนาการ ซอย 77

หน้า 90 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้ขอ

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD. PART AND MUST NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

NO	REVISION DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

P.A. DESIGN LTD.,PART.

ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

PROJECT

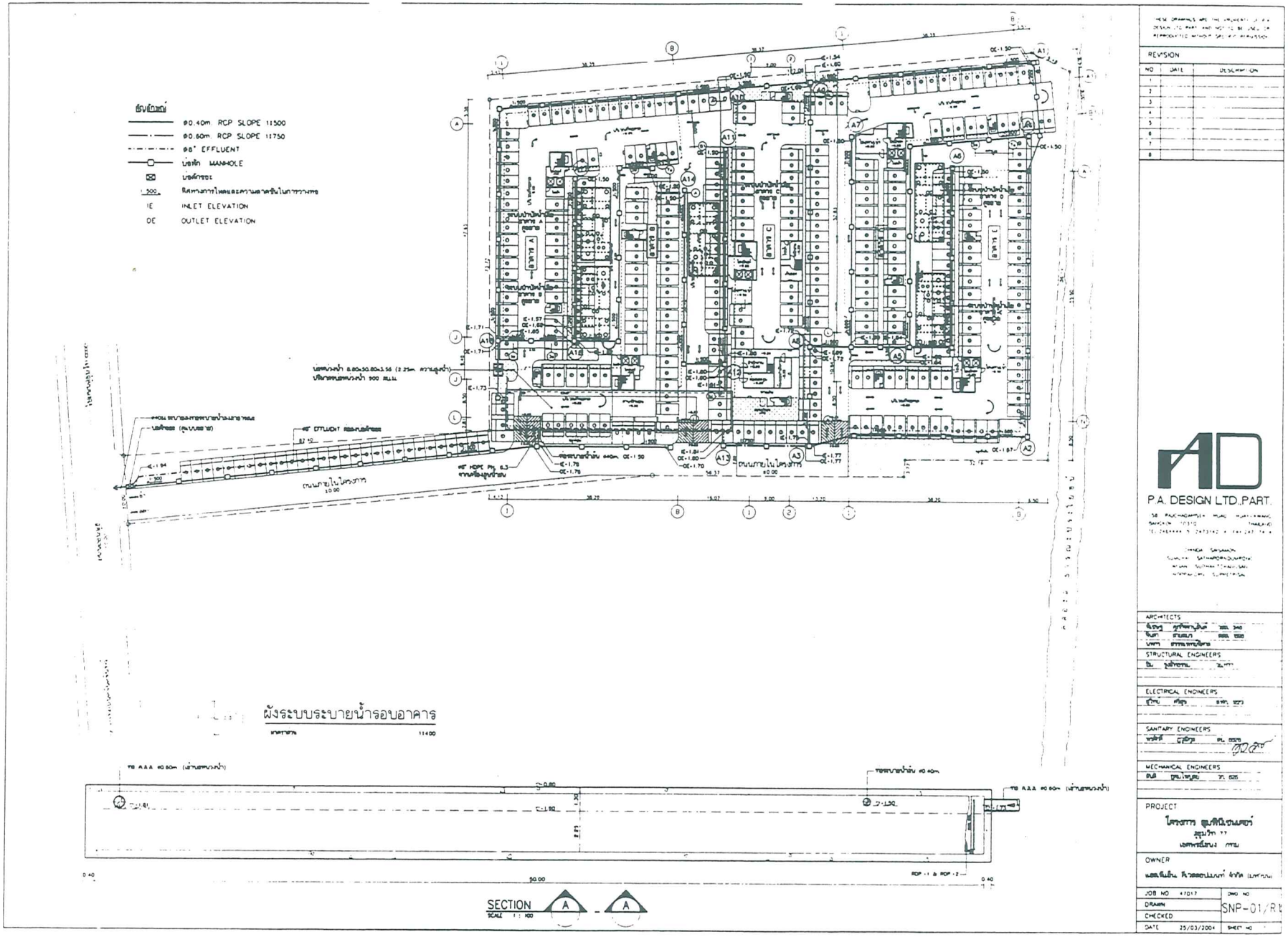
OWNER

JOB NO. DP-0418 DWG NO. 3

DRAWN

CHECKED

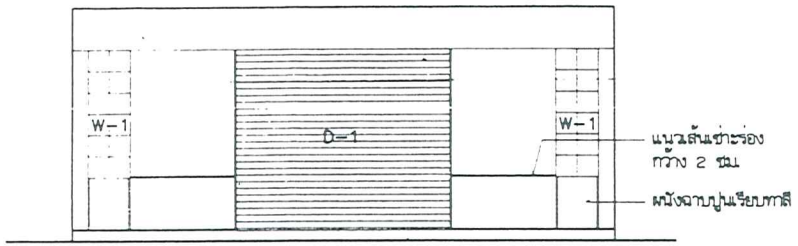
DATE SCALE



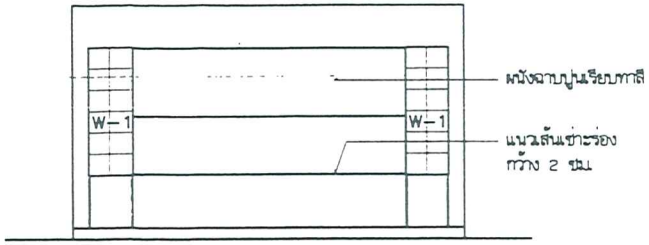
รูปที่ 2 ระบบระบายน้ำฝนของโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

หน้า 31 ทั้งหมด 36 หน้า

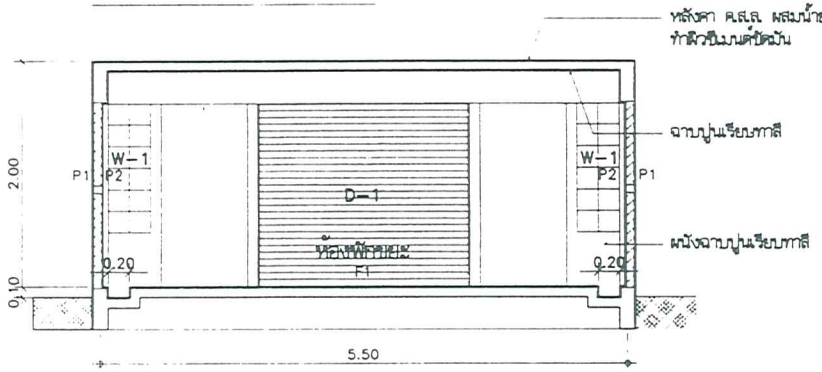
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



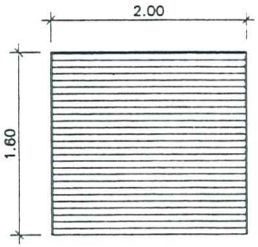
รูปตั้งด้านหน้า 1:50



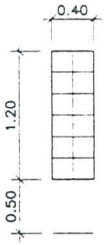
รูปตั้งด้านข้าง 1:50



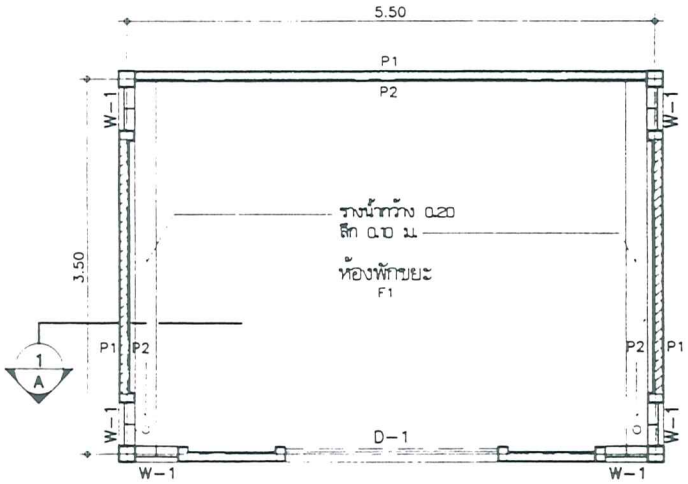
1/A รูปตัดตามขวาง 1:50



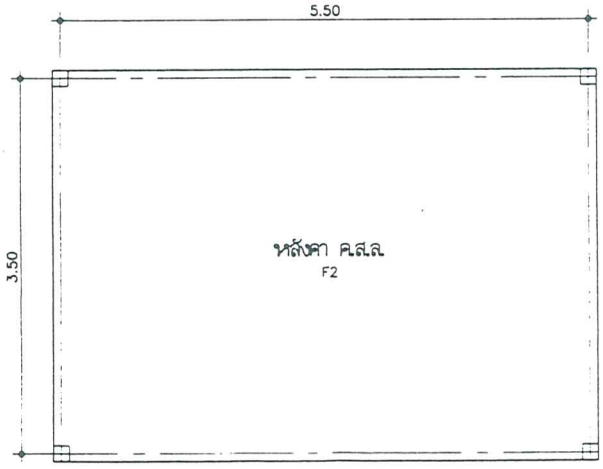
D-1
ประตู ROLLING SHUTEER ชนิดทึบ



W-1
ผนัง GLASS BLOCK
ขนาด 200x200x80 มม.



แปลนห้องพักขยะ 1:50



แปลนหลังคา 1:50

สัญญลักษณ์วัสดุตกแต่ง

วัสดุพื้น

F1 พื้น ค.ส.ล. ทำผิวขัดมัน

F2 พื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม ทำผิวขัดมัน

วัสดุผนัง

P1 ผนังฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก

P2 ผนังฉาบปูนเรียบทาสีภายใน

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

REVISION

NO	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

P.A. DESIGN LTD.,PART.
158 RACHADAPISEK ROAD HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2484444-5 2473142-4 FAX.247-7414

CHANDA SAISAMON
SOMCHAI SATHAPORNVANICH
WISAN SUPHAMITCHANUSAN
NOPPADORN SUPPHITPISAL

ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

PROJECT
โครงการ ลุมพินี เซ็นเตอร์
สุขุมวิท 77
เขตพระโขนง กทม.

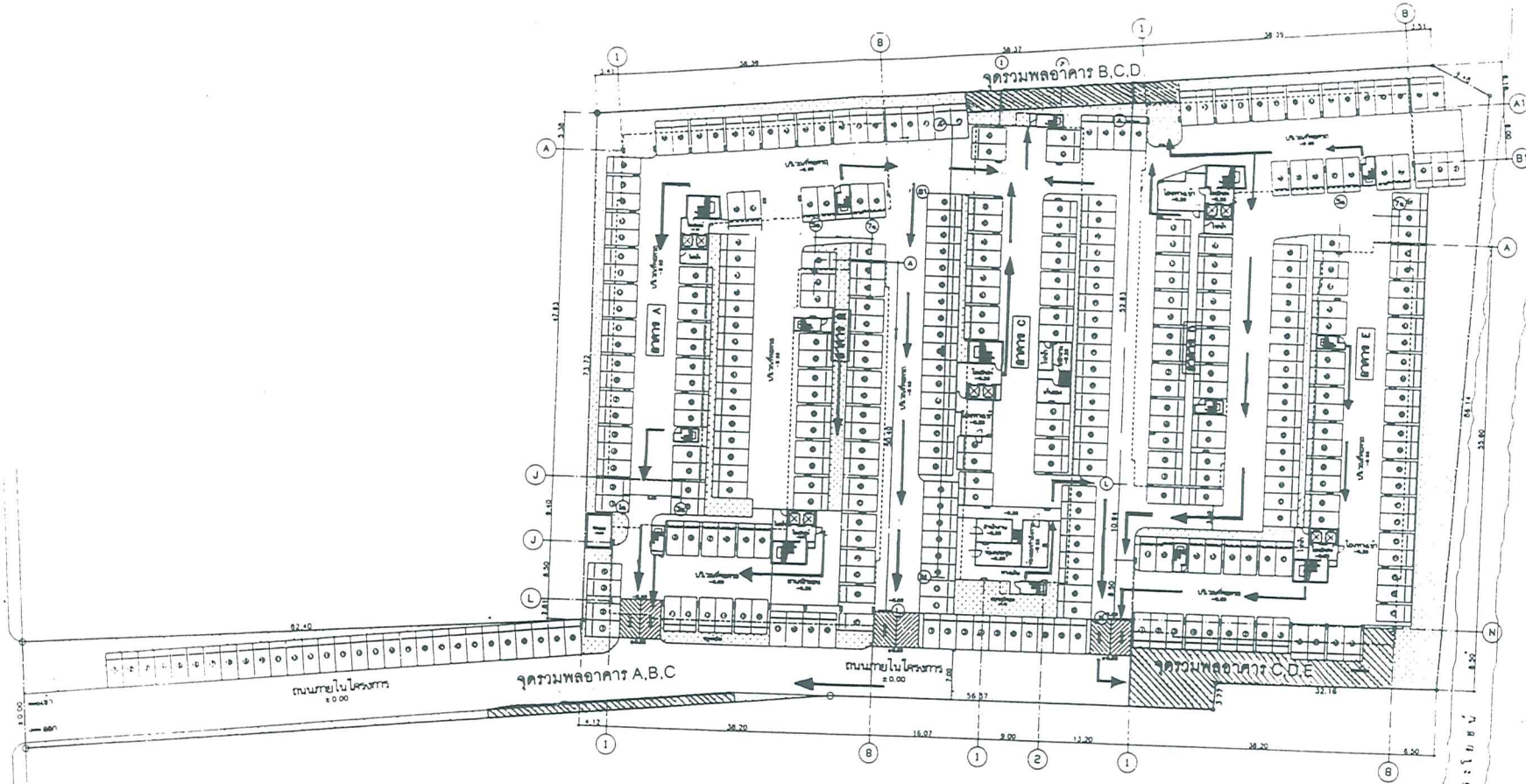
OWNER
แอลพีเอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO	LP-0418
DRAWN	
CHECKED	
DATE	
DWG NO	35
SHEET NO	

รูปที่ 3 แบบแปลนห้องพักขยะของโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77

หน้า 32 ทั้งหมด 36 หน้า

ผู้รับรอง



รูปที่ 4เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลชั้นล่างของโครงการ

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

P.A. DESIGN LTD.,PART.
158 RAJCHADAPISEK ROAD. HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414

CHINDA SAISAMON
SOMCHAI SATHAPORNDUWONG
WISAN SUPHAKITCHAMNUSAN
HOPPAKORN SUPPETPISAL

ARCHITECTS
ที่ปรึกษาสถาปัตยกรรม วสท. 3445

STRUCTURAL ENGINEERS
ที่ปรึกษาวิศวกรรมโครงสร้าง วสท. 1777

ELECTRICAL ENGINEERS
ที่ปรึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า วสท. 2223

SANITARY ENGINEERS
ที่ปรึกษาวิศวกรรมสุขาภิบาล วสท. 05520

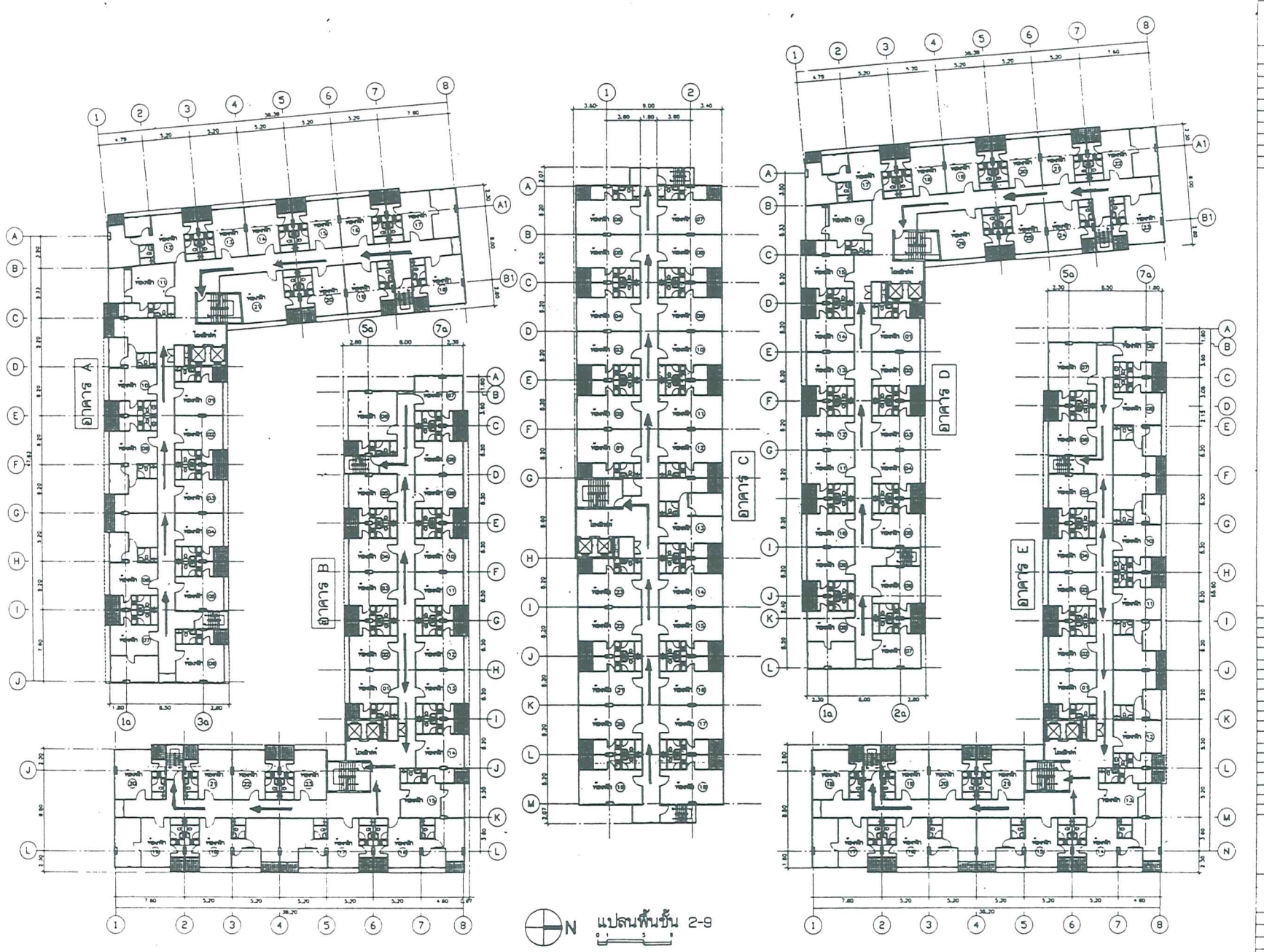
MECHANICAL ENGINEERS

PROJECT
โครงการ สุขุมวิทเพลเยอร์
สุขุมวิท 77
เขตพระโขนง กทม.

OWNER
แอสเซ็นชั่น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 33 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

P.A. DESIGN LTD.,PART.
158 RACHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:2484444-5, 2473142-4 FAX.247-7414

CHINDA SASAMON
SOMDOM SATHAPORNDUMRONG
WISAN SUPHASITDHANUSAN
NOPPAKORN SUPPETPISAL

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS

PROJECT
โครงการ ดุสิตินิวทาวเวอร์
ดุสิตวิถี 77
แขวงพระโขนง กทม.

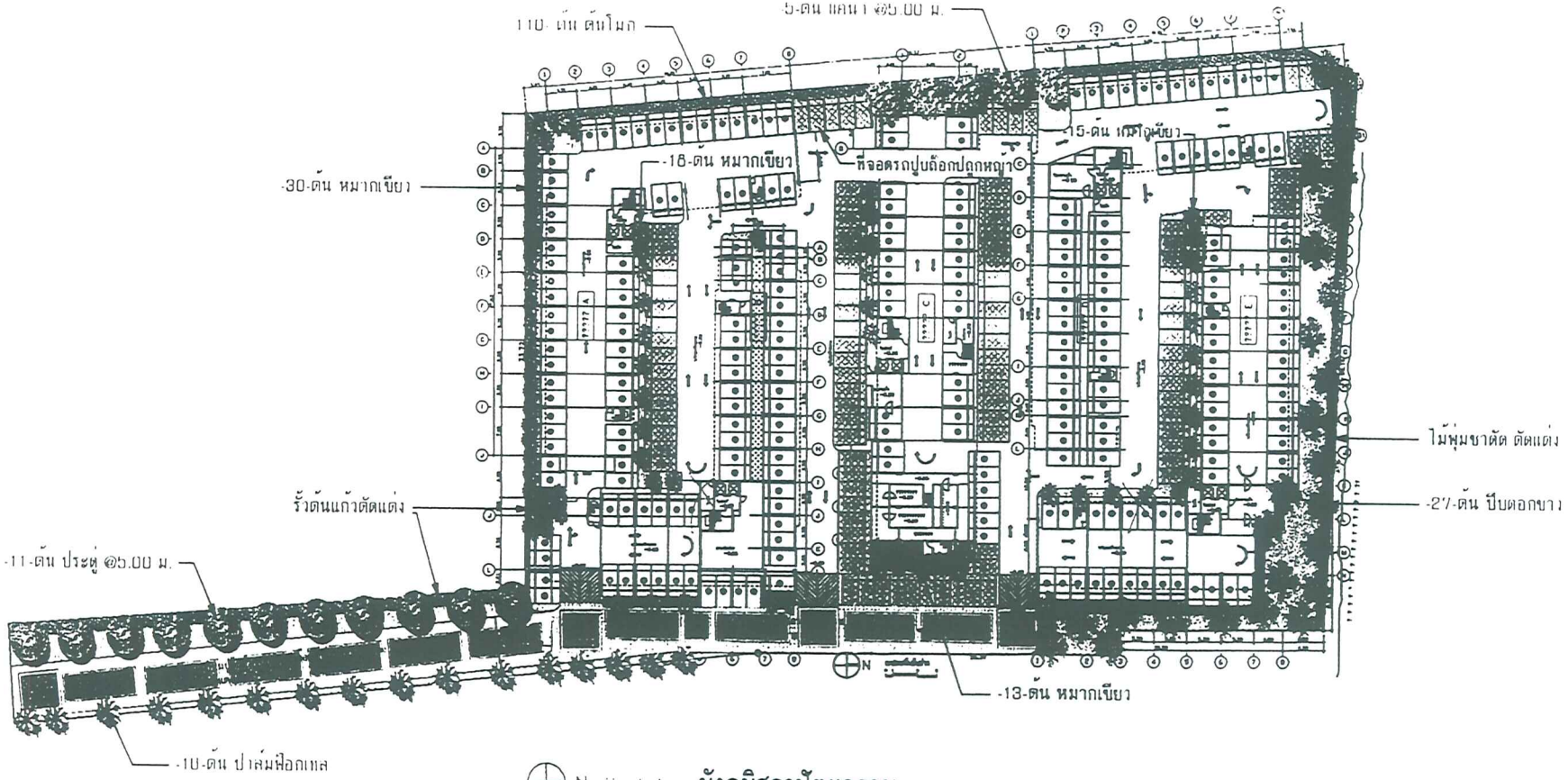
OWNER
แสนสิริ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO. UR-0306	DWG NO.
DRAWN	4
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

รูปที่ 5 เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลชั้น 2-9

หน้า 34 ทั้งหมด 36 หน้า

ชื่อ ..... ผู้รับรอง



N

ผังภูมิสถาปัตยกรรม

พื้นที่สีเขียวของโครงการ 3,280 ตารางเมตร

ภายในโครงการปลูกไม้ยืนต้น 43 ต้น

ไม้ยืนต้นขนาดเล็กใช้ ต้นโมก ต้นหมากเขียว ต้นหมากสง ปาล์มฟ็อกเทล 202 ต้น

รั้วรั้วโดยรอบปลูกต้นแก้วและขางกเกี๋ยน

พื้นที่จอดรถแต่ ต้นแบบอาคารในส่วนที่มีแสงแดด ใช้ต้นไม้ปลูกหญ้าสลับกับแผ่นคอนกรีต

รูปที่ 6 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการดุมพินี เร็นเดอร์ สุขุมวิท 77

P.A. DESIGN LTD.,PART

ARCHITECTS

LANDSCAPE ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

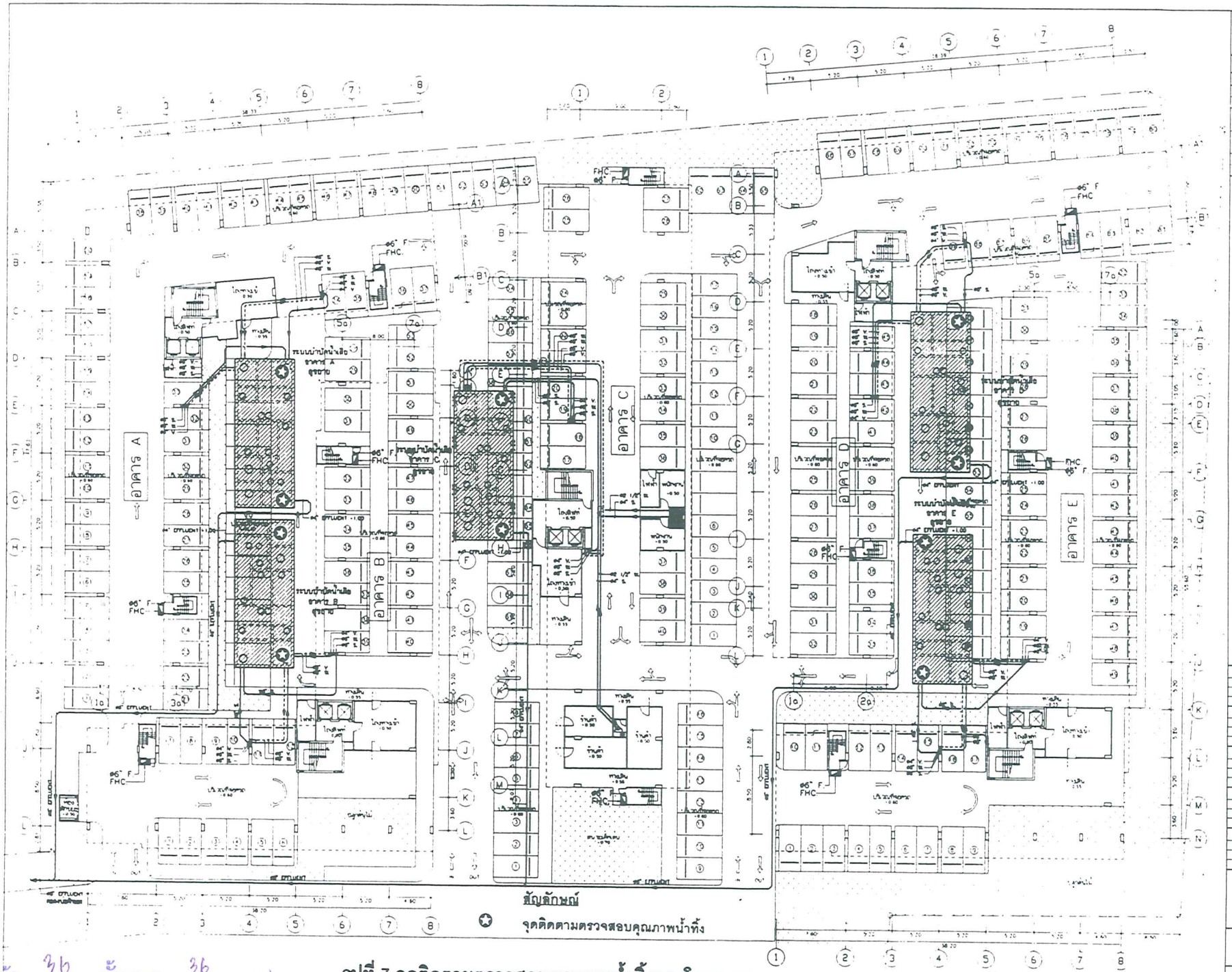
PROJECT

โครงการ ดุมพินี เร็นเดอร์

OWNER

หน้า 35 ทั้งหมด 36 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



รูปที่ 7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

หน้า 36 ทั้งหมด 36 ...

...ชื่อ ..... ผู้รับ...