ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีสภาพเป็นพื้นที่ว่าง ปัจจุบันมีการปรับระดับพื้นที่ให้ราบเรียบ ซึ่งในการปรับพื้นที่ดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย	ในระยะการก่อสร้างเนื่องจากตัวอาคารไม่มีชั้นใต้ดิน ดังนั้นการก่อสร้างจึงไม่มีการขุดดิน ช่วงแรกต้องมีการปรับหน้าดิน จากนั้นมีการลงฐานราก โดยโครงการได้ใช้เข็มเจาะ โดยช่วงเจาะเสาเข็ม จะเป็นช่วงที่มีโอกาสพังทลายสูง โดยเฉพาะหากการก่อสร้างดำเนินการในช่วงฤดูฝน ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะหลีกเลี่ยงการทำงานช่วงฐานรากในช่วงฤดูฝน หลังจากนั้นพื้นที่นี้อาจถูกชะล้าง พังทลายลดลง อย่างไรก็ตาม จากการที่เป็นพื้นที่ราบ ไม่ใช่พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง อีกทั้งมีการกั้นรั้วและทำคูระบายน้ำพร้อมบ่อดักตะกอนรองรับไว้ ส่วนปริมาณดินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ ทางโครงการ ใช้มาปรับถมพื้นที่โครงการทั้งหมด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง	1) จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อดักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่องจากการอุดตันของท่อระบายน้ำ 2) มีการตอกเข็มพืดเหล็กติดต่อกันไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ตลอดแนวระหว่างแนวตอกเสาเข็มและอาคารต่างเจ้าของหรือต่างผู้ครอบครอง 3) มีการจัดลำดับการขุดเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน 4) การตอกเข็มพืดเหล็ก การขุดคู ต้องทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร 5) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือปิดกั้นการระบายน้ำ เป็นผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 6) ดินที่ขุดขึ้นมาจากการก่อสร้างฐานราก จะมีการนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านการขนย้ายดินออกสู่ภายนอกโครงการ	-

หน้า 2 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้างซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ คือ ฝุ่นทั้งหมด (TSP) โดยจะเป็นผลกระทบชั่วคราว แนวทางการศึกษาใช้พื้นที่โครงการที่จะมีสิ่งปลูกสร้างเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่น ซึ่งเทียบได้กับแหล่งกำเนิดประเภทพื้นที่ ซึ่งเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างทั่วไปทั้งอาคาร ถนน และสาธารณูปโภคอื่น ๆ US.EPA. (AP-42, 1995) ได้แนะนำการประเมินปริมาณฝุ่นทั้งหมด (TSP) ที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างขนาดใหญ่ไว้ คือ E = 2.69 เมกกะกรัม (Mg)/เฮกเตอร์/เดือน ซึ่งจากเขตก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ 4 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา หรือเป็นพื้นที่เท่ากับ 0.7908 hectare จะได้อัตราการระบายฝุ่น (TSP) คือ .36,691.6 กรัมต่อวัน หากประเมินว่าเป็นกรณีที่เลวร้าย มีการพัดพาฝุ่นโดยลม ทำให้ฝุ่นจำนวนนี้ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศตลอด 24 ชั่วโมง บรรยากาศเหนือ พื้นที่ก่อสร้างอาจมีความเข้มข้นฝุ่นละอองมากกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้	<u>การขนส่ง</u> 1) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจากถนนและการจราจรขนส่งวัสดุ ควรทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็น ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการสู่ถนนภายนอก ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลน ตกสู่ภายนอก 3) ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และให้ใช้ยางแอสพัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออกด้วย <u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1) ในกรณีที่มีการก่อสร้าง ส่วนของอาคารที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกัน กั้นโดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่ดำเนินการ รวมถึงต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการดำเนินการ 2) ต้องจัดทำรั้วชั่วคราว ทึบ และแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อกับที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 3) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 4) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆที่ก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม	ช่วงของการก่อสร้าง มีทั้งส่วนงานโครงสร้าง การเทพื้นและการตกแต่งอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน โครงการควรติดตามตรวจสอบ ในการป้องกันและลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ควรมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลากลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียน และติดตามสอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็นระยะตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขหากมีปัญหาต่อไป

หน้า 3 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (ต่อ) หน้า 1 ทั้งหมด 18 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง		5) ปั้นจั่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่าขึงรอบบริเวณมีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของปั้นจั่นที่ใช้เจาะดิน <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 3) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบวางไว้หน้าโครงการ เพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรก เปรอะเปื้อน	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน	จากการตรวจวัดเสียงในสภาพปัจจุบันที่ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างใดๆ มีค่า Leq 24 ชั่วโมง เฉลี่ยระหว่าง 54.5-57.8 dB(A) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยทั่วไปใช้ค่า Ldn ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์ที่ World Bank กำหนด แต่ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงชุมชนที่ 70 dB(A) การคาดการณ์ระดับเสียงจากการก่อสร้างโดยประเมินจากเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังที่สุดคือจากรถผสมคอนกรีต จะมีเสียงดัง 85 dB(A) คาดการณ์ระดับเสียงที่ขอบเขตรั้วพื้นที่โครงการได้ โดยคำนวณระดับเสียงที่ระยะต่าง ๆ กันได้จากสูตร Lp2 = Lp1 – 20log(r2/r1) สมมุติกรณีเลวร้ายที่การก่อสร้างอยู่ใกล้รั้ว โดยห่างจากรั้ว 6 เมตร ระดับเสียงที่ริมรั้วที่คำนวณจาก Lp1 = 85 dB(A) r2 = 6 เมตร, r1 = 1.5 เมตร จะได้ระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการ 72.96 dB(A) ซึ่งจะมีระดับเสียงที่ดังขึ้นจากสภาพปัจจุบันของโครงการ ซึ่งมีระดับเสียงเฉลี่ยอยู่ในช่วง 54.5-57.8 dB(A) ระดับเสียงจะลดลงเหลือ 70 dB(A) ในระยะประมาณ 10 เมตร ซึ่งจะเป็นผลกระทบระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ ส่วนการสั่นสะเทือนคาดว่าจะมีผลกระทบ จากการก่อสร้างเนื่องจากการลงฐานราก และการปรับพื้นที่ ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือ เสียงและความสั่นสะเทือนจะเป็นแบบ Impulse เป็นจังหวะกระทบที่มีระยะเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที จากการศึกษาของ Canter, L.A., 1997 Environmental Impact Assessment (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากต้นกำเนิดเครื่องจักรในการก่อสร้าง)	1) การก่อสร้างฐานรากของอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน 2) การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และการขนส่งจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (07.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือนต่อการพักผ่อนนอนหลับ 3) การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ และการขุดดิน ผู้ดำเนินการจะกระทำได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกเท่านั้น 4) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน เช่น การเจาะเสาเข็ม ปั้นจั่น ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณหัวเสาเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลงและดำเนินการเฉพาะช่วงเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกดิน 5) การก่อสร้างรั้วถอน ต้องควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่างระยะ 30 เมตร 6) ผู้รับเหมาต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ อุปกรณ์ไม่หลุดหลวม เพื่อลดการเกิดเสียงดังของเครื่องจักรจากการเสียดสี หรือ กระทบกระแทกของชิ้นส่วนอุปกรณ์	ช่วงของการก่อสร้าง มีทั้งส่วนงานโครงสร้าง การเทพื้น และการตกแต่งอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบ โดยประสานงานให้ผู้รับเหมาควบคุมมาตรการในการป้องกันและลดระดับเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่ง ซึ่งควรให้มีการดำเนินการเฉพาะเวลากลางวัน โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียน และติดตามสอบถามจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หรือผู้อยู่อาศัยในเส้นทางขนส่งเป็นระยะตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขหากมีปัญหาต่อไป

หน้า 5 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ซึ่งในช่วงการทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนจะอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ และโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบ จึงมีผลกระทบระดับปานกลาง		
1.5 คุณภาพน้ำ	น้ำทิ้งที่จะเกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เนื่องจากคนงานก่อสร้างของโครงการไม่มีการพักอาศัยในโครงการ เป็นแรงงานที่เดินทางไป-กลับ และห้องส้วมที่โครงการจัดเตรียมสำหรับคนงาน 350 คน (ประเมินการเกิดน้ำเสียเฉพาะจากห้องส้วม 50 ลิตร/วัน เนื่องจากไม่มีการพักอาศัยในโครงการ) ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 50 x 350 = 17.5 ลบ.ม./วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง ใช้ระบบ SEPTIC TANK ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดก่อนที่จะใช้ระบบซึมลงดิน ทั้งนี้ในบริเวณพื้นที่ตั้งของห้องส้วม อยู่ห่างจากคลองพระโขนงประมาณ 60 เมตร ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด น้ำทิ้งจากส่วนก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากช่วงก่อสร้างทางโครงการใช้ปูนผสมเสร็จ น้ำทิ้งส่วนใหญ่จะเกิดจากการล้างพิมพ์แบบ ล้างพื้น ฉาบผิว เป็นต้น คาดว่าจะเกิดน้อยประมาณวันละ 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าความสกปรกไม่มาก จะใช้การบำบัดโดยการซึมลงดิน ซึ่งจะมีผลกระทบระดับต่ำ	1) ควบคุมดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษขยะลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำ 2) หลังจากปรับหน้าดิน และระยะการก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภค ต้องเก็บกองดินไว้เป็นที่ โดยมีคันรอบและมีบ่อดักตะกอนชั่วคราวก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ หรือคลองระบายน้ำ เพื่อป้องกันการชะพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 3) บริเวณก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 20 ห้อง และมีความเพียงพอ สำหรับคนงานก่อสร้าง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ กรณีของห้องส้วมให้ใช้ถัง Septic เพื่อบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง (ดังแสดงในรูปที่ 1 (หน้า 32)) และระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	

หน้า 6 ทั้งหมด 18 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การระบายอากาศและความร้อน	ในช่วงระหว่างก่อสร้าง จะไม่มีผลกระทบด้านการระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจาก จะไม่มีกิจกรรมด้านการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงและระหว่างตัวอาคารกับตัวอาคาร ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้โดยสะดวก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม	ในช่วงระหว่างก่อสร้างช่วงแรกในขั้นตอนฐานราก จะไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม จะมีผลกระทบในช่วงก่อสร้างตัวอาคาร และการตกแต่ง ทั้งนี้ช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่นาน รวมถึงในพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะรอบอาคารจากรั้วสังกะสีกั้นรอบโครงการ 6 เมตรซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้โดยสะดวก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-

หน้า 4 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย และศูนย์การค้า จึงมีสภาพสอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา	-	-
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์. 3.1 การจราจร	จากผลการศึกษาปริมาณการจราจรในสภาพปัจจุบันบริเวณเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการบริเวณถนนสุขุมวิท และ ถนนสุขุมวิท 77 พบว่า ในถนนสุขุมวิท 77 ช่วง 6.00-10.59 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.39 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจร มีความคล่องตัวดี ส่วนถนนสุขุมวิท ช่วง 15.00-19.59 น. เป็นช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุด โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.53 เมื่อเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าการจราจร มีความคล่องตัวพอใช้ ในการเพิ่มของปริมาณการจราจรขณะมีการก่อสร้างโครงการ คาดการณ์ที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างมากที่สุด 10 เที่ยวต่อวัน จึงคิดว่าการจราจรช่วง ดำเนินการก่อสร้างจะมีรถขนวัสดุก่อสร้าง 10 คัน /1 ชั่วโมง จึงทำให้ค่า PCU /ชั่วโมง ในถนนสุขุมวิท 77 เพิ่มขึ้นจาก 3,123.73 เป็น 3,143.73 ซึ่งทำให้มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.39 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้ว พบว่าในถนนสุขุมวิท 77 มีการจราจรคล่องตัวดี	1) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการทรุดโทรมของผิวจราจรและลดอุบัติเหตุ 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์กระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุใดๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ และรักษาปรับปรุงถนนที่เข้าสู่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา 3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน 4) ในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ จัดให้มีการอบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สามารถช่วยอำนวยการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-

หน้า 8 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การจราจร(ต่อ)	ส่วนในถนนสุขุมวิทจะมีค่า PCU /ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก 6,330.21 เป็น 6,350.21 ซึ่งทำให้มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.53 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับแล้วพบว่าในถนนสุขุมวิท 77 มีการจราจรคล่องตัวพอใช้ ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันของโครงการเท่าใดนัก แต่การขนส่งโดยรถบรรทุกในเส้นทางที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ อาจทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรได้บ้าง โดยเฉพาะช่วงที่มีการขะลอรถเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งควรมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบ		-
3.2 ไฟฟ้า	ในการดำเนินการก่อสร้าง สัญญาระบุให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างเอง ซึ่งสามารถดำเนินการโดยต่อจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และมีการใช้ไฟฟ้าในขณะก่อสร้างไม่มากนัก ทั่วไปจะใช้ไฟฟ้าสำหรับการเชื่อมงานตัดโลหะ ในบางช่วงของการก่อสร้างเท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด	1) การใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์และการอนุญาตของการไฟฟ้านครหลวง 2) ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆภายในพื้นที่ก่อสร้าง/สำนักงานก่อสร้างโครงการอย่างถูกต้อง มีการรณรงค์ให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

หน้า 9 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 น้ำใช้	ในขณะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างและการก่อสร้างเอง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำไม่มากนัก และพื้นที่ก่อสร้างก็อยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงอยู่แล้ว จึงสามารถหาน้ำใช้ขณะก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน นอกจากนี้ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะใช้คอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งทำให้มีการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างน้อย คาดว่ามีการใช้น้ำประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการล้างพื้น ล้างพิมพ์แบบเป็นต้น ดังนั้นจึงมีผลกระทบด้านการใช้น้ำต่ำ	1) จัดหาน้ำดื่มให้เพียงพอกับความต้องการของคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 700 ลิตร/วัน โดยวางในจุดที่สามารถเข้าไปดื่มได้อย่างสะดวก 2) ติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาชั่วคราวจากการประปานครหลวง เพื่อเป็นน้ำใช้ของคนงาน และใช้ในการก่อสร้างโครงการ และกำกับดูแลให้มีให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้หรือปล่อยให้เกิดการรั่วไหล	-
3.4 การระบายน้ำ	ในขณะก่อสร้างการระบายน้ำในส่วนของน้ำทิ้งจากการใช้น้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะมีประมาณ 40 ลบ.ม./วัน จะใช้วิธีซึมผ่านลงดิน ส่วนน้ำทิ้งจากห้องส้วมจากคนงานจำนวน 17.5 ลบ.ม./วันก็จะผ่านระบบบำบัด Septic tank และซึมลงดินเช่นเดียวกัน ซึ่งจะไม่เกิดปัญหา เนื่องจากน้ำเสียจะเกิดขึ้น เฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรม ไม่ได้เกิดพร้อมกันในปริมาณมาก เมื่อพิจารณาจากสภาพการก่อสร้างโครงการ ก็ไม่เป็นที่กีดขวางการระบายน้ำเดิมของชุมชนแต่อย่างใด	1) โครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ พร้อมบ่อตกตะกอน ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการพัดพาตะกอน ไปกีดขวางระบบระบายน้ำภายนอก 2) 2)ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือปิดกั้นการระบายน้ำ เป็นผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุ ตกลงบนถนน ทางระบายน้ำ หรือในที่สาธารณะใดๆ ซึ่งจะกีดขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติ	-

หน้า 10 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างประมาณ 350 คน ทั้งหมดพักอยู่ภายนอกโครงการ ดังนั้นปริมาณขยะจะมีไม่มากนักประมาณ 525 ลิตรต่อวัน (ประเมินจากครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 3 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งทางโครงการได้เตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ใบ แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบ วางไว้ด้านหน้าโครงการ สำหรับเศษวัสดุก่อสร้าง ประกอบด้วยเศษอิฐ หิน เศษปูน ไม้ และเหล็ก เป็นต้น เนื่องจากวัสดุเหล่านี้เป็นส่วนที่เหลือใช้จากการก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาจะมีการใช้ประโยชน์วัสดุอย่างคุ้มค่าอยู่แล้ว ส่วนที่เหลือทิ้งจึงประเมินว่ามีปริมาณไม่มาก ซึ่งเศษวัสดุส่วนที่เหลือจะต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบในส่วนของพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากหากมีการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมแล้วอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานหรือเป็นแหล่งกำเนิดเพาะพันธุ์โรคต่างๆ เป็นต้น ซึ่งในการเก็บกองเศษวัสดุและอุปกรณ์จะมีการปกคลุมผ้าปิดมิดชิดทั้ง 3 ด้าน และมีการขนย้ายออกจากสถานที่ก่อสร้างทุกๆ 2 วัน โดยผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการขยะจะอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดหาถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถังให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง 2) การเก็บกองเศษวัสดุจะต้องมีการปกคลุมด้วยผ้าคลุมปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 3) จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายจะปิดฝาถังขยะให้มิดชิด กรณีเป็นกองวัสดุจะมีผ้าคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรค 4) ติดต่อให้เขตวัฒนามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยให้มีขยะตกค้างเป็นจำนวนมากและเป็นเวลานาน โดยทางโครงการควรจะทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่จะมารับได้โดยสะดวก	-

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

ตาราง 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	ขณะก่อสร้างจะมีคนงานมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ก่อให้เกิดการจ้างงานประมาณ 350 คน ซึ่งจะมีผลให้มีการใช้จ่ายในพื้นที่มากขึ้น เกิดการกระจายรายได้ ในด้านของปัญหาคนงานก่อสร้างคาดว่าไม่มีปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากมีขอบเขตพื้นที่แยกจากชุมชนชัดเจน และไม่มีการพักอาศัยของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจากการสำรวจความคิดเห็นช่วงก่อสร้างพบว่ามีผู้ไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการร้อยละ 25.22 เนื่องจากมีความกังวลด้านมลพิษทางอากาศ/ฝุ่น สภาพการจราจรติดขัด และปัญหามลภาวะทางเสียง ดังนั้นในการดำเนินโครงการจึงจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้าน ดังกล่าวไว้ครอบคลุมแล้ว เพื่อให้ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงมีความวิตกกังวลน้อยลง ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) ให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 2) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรโครงการ ควรมีการประสานกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ และมีการสอบถามความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาที่อาจได้รับจากการก่อสร้าง โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 3) ผู้รับเหมาต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติ ตามมาตรการในการลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างทุกประเภทที่อาจมีต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่จำเป็นที่อาจก่อให้เกิดการรบกวน เจ้าของโครงการต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาบอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่ข้างเคียงทราบล่วงหน้าก่อน	-
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	ในช่วงเวลาการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจมีผลเพิ่มอัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหาร หรือสุขภาพของคนงาน ถ้าหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำสะอาด ส้วม ในเขตพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ รวมถึงอุบัติเหตุอันเนื่องจากการไม่ป้องกันความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น วัสดุตกใส่ ถูกกระแทก ถูกของมีคมบาด เป็นต้น ซึ่งจะมีผลกระทบมาก/น้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติงานเอง	1) ดูแล กวดขัน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานบนที่สูง ทั้งนี้ควรจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าขนิดหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัย(Safety Belt)สำหรับผูกยึดเมื่อทำงานในที่สูงที่อาจเป็นอันตราย เป็นต้น 2) ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างหรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุด เสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือทรัพย์สิน ต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าจะแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงจะดำเนินการสร้างต่อไปได้	-

หน้า 12 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง)(ต่อ-11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย (ต่อ) หน้า 13 ทั้งหมด 18 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	-	3) การทำงานบนที่สูงด้วยนั่งร้านที่ทำด้วยโลหะ ต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดบนนั่งร้านนั้น และไม่น้อยกว่า 4 เท่าในกรณีที่นั่งร้านทำด้วยไม้ และที่ระดับสูงสุดตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะต้องมีที่ว่างเพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 80 ซม. 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 และติดตั้งไฟให้มีแสงสว่างเพียงพอในระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นด้วย	-

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ระหว่างก่อสร้าง) (ต่อ-12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง จะไม่มีการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งทำให้ลดสาเหตุของเพลิงไหม้ที่อาจเกิดจากการใช้ไฟฟ้า การปรุงอาหาร นอกจากนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างยังจัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นเชื้อเพลิง ออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ 2 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านอัคคีภัยจึงมีระดับต่ำ	1) ควบคุม และสอดส่องดูแลการใช้ไฟฟ้า การจุดไฟ หรือให้แสงสว่างของคนงานภายในโครงการ ห้ามการเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้าง 2) ควบคุมการสูบบุหรี่ของคนงานโดยจัดสถานที่เป็นที่สูบบุหรี่ให้เป็นสัดส่วน 3) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างที่อาจจะเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ง่าย	-
4.4 สุนทรียภาพ	ในระยะการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามมากนัก แต่ในระดับสายตาจะถูกบดบังโดยรั้วกั้นรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้การก่อสร้างจะใช้เวลา 16 เดือน โดยการก่อสร้างส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักจะใช้เวลาไม่นาน และการก่อสร้างจะมีการใช้ผ้าใบกั้น มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ดังนั้นผลกระทบจึงเกิดในช่วงเวลาสั้นเท่านั้น	1) จัดให้มีการก่อสร้างเป็นไปตามแบบสถาปัตย์ของโครงการ 2) มีการจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง วางแผนการจัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร เศษวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3) จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันทัศนียภาพที่ไม่น่ามองจากสายตาผู้ผ่านไปมา โดยใช้รั้วกั้นรอบพื้นที่ให้มีความสูงเกินกว่า 2.00 เมตร และดูแลรั้วที่กั้นรอบพื้นที่ก่อสร้างนั้น ให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดช่วงการก่อสร้าง 4) ปลูกและจัดพื้นที่สีเขียวเป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการ โดยมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างจำนวน 2,550.07 ตารางเมตร อาคาร Aมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า 479.70 ตารางเมตร อาคาร B มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า 500 ตารางเมตรอาคาร C มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า 336.40 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่14 ถึง 16 (หน้า45 ถึง 47)	-
4.5 แหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 มีสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการเป็นสภาพพื้นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ไม่มีแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	-	-

หน้า 14 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 1.1 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการลักษณะของโครงการเป็นที่อยู่อาศัยสูง 23 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ในการดำเนินการก่อสร้างตัวอาคารไม่มีการปรับความลาดชันของพื้นที่ ส่วนพื้นที่โดยรวมมีการปรับความลาดชันเพียงเล็กน้อย เพื่อประโยชน์ด้านการระบายน้ำเท่านั้น ดังนั้นการดำเนินโครงการ จึงมีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	-	-
1.2 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย	ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการจะถูกสร้างเป็นอาคารพักอาศัย ทางเดินและพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้มีพื้นที่ปกคลุมผิวดินมากขึ้น ทำให้การชะล้างพังทลายของดินลดลง	ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ ที่มิได้มีการปูราดพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างหน้าดิน	-
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ลักษณะโครงการเป็นที่อยู่อาศัย ผลกระทบจากฝุ่นละอองขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีผลกระทบต่ำเนื่องจากบริเวณโครงการจะมีการปูลาดพื้นผิว ปลูกต้นไม้ ไม่มีพื้นที่เปิดโล่ง ส่วนผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจาก การจราจรภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์แต่ละคัน จะเกิดขึ้นมากในช่วงที่ลดความเร็วและจอดติดเครื่องขณะรถติด ในการคำนวณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในโครงการเป็นเวลา 30 นาที ขณะที่มีรถจอดในโครงการเท่ากับจำนวนห้องพักอาศัยในโครงการ จะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ 158,400 กรัม ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นก๊าซที่ไม่คงตัว เมื่อเจอกับก๊าซออกซิเจน จะทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจน	1) ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยกันฝุ่นละอองโดยมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างจำนวน 2,550.07 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 14 (หน้า 45) 3) ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	-

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (ต่อ)	จะทำปฏิกิริยากันเกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่พืชนำไปใช้ในการปรุงอาหารได้ เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นั้นเป็นก๊าซที่มีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างอาหารของต้นไม้ดังนั้น หากเราปลูกต้นไม้จำนวนมากในบริเวณที่มีการจราจรคับคั่ง ต้นไม้ก็จะทำหน้าที่ดูดเอาก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการสร้างอาหาร ในขณะเดียวกันก็จะคายก๊าซออกซิเจนที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ด้วย (ดร.ลดาวัลย์ พวงจิตร,2541,วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ,กองสวนสาธารณะ สำนักงานสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร,เรื่องอีกบทบาทหนึ่งของต้นไม้ในเมือง) ต้นไม้ต้นหนึ่งจะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 2.35 กิโลกรัม/ชั่วโมง (เดชา บุญค้ำ 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) โครงการมีต้นไม้ใหญ่ 96 ต้น จะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 45.32 %ทั้งนี้ปฏิกิริยาที่ก๊าซออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวตามธรรมชาติอาจเกิดขึ้นได้ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นในการลดผลกระทบด้านก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ควรต้องคำนึงถึงการระบายอากาศบริเวณที่จอดรถ ซึ่งในพื้นที่โครงการได้จัดให้บริเวณพื้นที่จอดรถเป็นพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศดี ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้		

หน้า 16 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-2)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียงรบกวน / ความสั่นสะเทือน	อิทธิพลของระดับเสียงบริเวณโครงการ โดยตรวจวัดเสียงมีระดับต่ำกว่า 70 dB(A) ดังนั้นเมื่อมีผู้พักอาศัยในบริเวณนี้เพิ่มเติม ซึ่งในการพักอาศัยอาจก่อให้เกิดเสียงจากการจราจรได้บ้าง ในช่วงการเข้าออกโครงการซึ่งความเร็วของรถเข้าออกโครงการไม่มาก ประเมินว่าระดับเสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน ส่วนความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินการ มีเพียงจากการจราจรโดยรอบเท่านั้น และการจราจรที่เกิดจากโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน คาดว่าไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้าย จำกัดความเร็ว หรือทำเป็นหลังเต่า,สันนูน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว จำกัดความเร็วของรถที่เข้า ออกโครงการโดยจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควรมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียง มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างจำนวน 2,550.07 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 14 (หน้า 45)	-
1.5 คุณภาพน้ำ	ปริมาณน้ำเสียในโครงการฯ ในส่วนของอาคารชุดพักอาศัย 23 ชั้น 3 หลัง โดยคิดจากปริมาณน้ำใช้จากผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งโครงการจะก่อให้เกิดน้ำทิ้ง 600 ลบ.ม./วัน ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบและการออกแบบทางวิศวกรรม จะสามารถบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก คือค่า BOD 20 มก./ล. ซึ่งค่าที่ออกจากส่วนบำบัดจะอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่อเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษาระบบบำบัดให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการพักอาศัยในโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่เป็นแบบ Activated Sludge(Completely Mix) มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 615 ลบ.ม./วัน โดยในอาคาร A , B ,C มีปริมาตรของแต่ละถังในระบบบำบัดน้ำเสียตามลำดับดังนี้ บ่อดักไขมัน17.98, 17.98 ,17.98 ลบ.ม. บ่อเกรอะ59.33 ,59.33 ,59.33 ลบ.ม. บ่อสูบ 64.26 , 64.26 ,64.26 ลบม. ถังเติมอากาศ 60.0,48.75,45.0 ลบ.ม. ถังตกตะกอน32.02,29.44,29.44 ลบ.ม. ถังน้ำใส 5.0,4.06,3.75 ลบ.ม. ถังเก็บตะกอน 24.0,19.89,19.89 ลบ.ม. และบำบัดให้ค่า BOD_5 ของน้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังแสดงในรูปที่ 2 ถึง 4 (หน้า 33 ถึง 35) 2) เจ้าของโครงการควรได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่ประจำ หรือ จัดจ้างบริษัทเอกชนเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินการ ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ระบบสูบน้ำและระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดียิ่งขึ้น	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานทุก 1 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ดังนี้ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD_5 ,น้ำมันและไขมัน , ซัลไฟด์, TKN และ Coliform Bacteria

หน้า 17 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-3)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)		3) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานและอยู่ในสภาพดี สามารถบำบัดค่าบีโอดีได้ 20 มก./ล.มีประสิทธิภาพของระบบ 92 เปอร์เซ็นต์อยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้งและไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	
1.6 การระบายอากาศและความร้อน	ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ เป็นอาคารพักอาศัย 23 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาจมีผลในด้านการเพิ่มพื้นที่ดูดความร้อนจากตัวอาคารในช่วงเวลากลางวันและเกิดการคายความร้อนในช่วงกลางคืน ประกอบกับกิจกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการช่วงกลางคืนที่มีการเปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีการระบายความร้อนออกสู่ภายนอกโครงการด้วยอีกส่วนหนึ่ง จะส่งผลให้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีระดับความร้อนสูงขึ้น พบว่าจากการคำนวณ จะมีความร้อนเพิ่มขึ้นระหว่าง 0.28 ถึงสูงสุดประมาณ 1.6 องศาเซลเซียสในบริเวณทิศเหนือของอาคาร B ซึ่งเป็นด้านที่ด้านที่อับลม ทั้งนี้ในการคำนวณได้ใช้ตัวแทนจากเดือนที่ร้อนที่สุด คือ เดือนเมษายน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปนิกของโครงการ มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างจำนวน 2,550.07 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 14 (หน้า 45) 2) จัดให้มีการดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์ตลอดเวลา 3) ในบริเวณโครงการ ต้องมีการเว้นระยะถอยร่นรอบทุกอาคารเพื่อให้สามารถมีกระแสลมพัดผ่านไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยระยะห่างระหว่างอาคาร A และB มีระยะห่าง 6.34 เมตรและระยะห่างระหว่างอาคาร B และC มีระยะห่าง 7.2 เมตร ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านความร้อน	-
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม	ทิศทางลมที่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีโครงการ ทิศทางลมในฤดูร้อน-ฤดูฝนจะมีทิศทางกระแสลมในทิศ ตะวันตกเฉียงใต้-ใต้ ส่วนในฤดูหนาวทิศทางของลมจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงในบางส่วน จะมีผลการบังลมในช่วงด้านบนของตัวอาคารบ้าง แต่ในช่วงล่างของอาคาร ที่มีชุมชนที่พักอาศัยจะมีปัจจัยการหักเหของทิศทางลมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งมีการเว้นระยะห่างรอบพื้นที่อาคาร รวมถึงในพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะรอบอาคาร 6 เมตร		

หน้า 18 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-4)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)	ตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ทำให้มีการถ่ายเทลม ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำซึ่งในช่วงเวลากลางวันที่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงจากการประเมินโดยใช้ข้อมูล Sun Chart ของกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจำนวนวันที่มีช่วงวันยาวที่สุดใน 1 ปี คือวันที่ 21 มิถุนายน และทำการจำลองภาพโดยใช้ Program 3D Max Studioจะเห็นว่าเงาของอาคารพักอาศัยบริเวณพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังแสงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในทิศตะวันออก-ตะวันตกของโครงการ ซึ่งบริเวณที่มีผลกระทบจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย ถนน ช่วงเวลาที่มีความยาวของเงามากที่สุด คือ ช่วงเช้า 6.09 และช่วงเย็น 18.30 น. มีความยาวเงา 1,364.6 เมตร และ 1,316.5 เมตร ตามลำดับ แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ความเข้มของแสงต่ำและตั้งแต่ในช่วงเวลา 7.00 น. ถึง 18.00 น. มีความยาวของเงาอาคารอยู่ในช่วงระหว่าง 11.1 เมตร – 257.2 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีการบดบังแสงบริเวณใกล้พื้นที่โครงการไม่มาก อีกทั้งกรุงเทพฯมีความเข้มแสงมากเกินพออยู่แล้วโดยปรกติ จึงประเมินว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	สภาพของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่มีสภาพที่เป็นป่าไม้ ป่าชายเลน หรือพื้นที่คุณค่าทางนิเวศวิทยาบนบก รวมทั้งการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัย และศูนย์การค้า จึงมีสภาพสอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา	พื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่มีสภาพนิเวศวิทยาที่สำคัญที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการที่พักอาศัยของโครงการ อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านคุณภาพน้ำ จะช่วยให้ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องถึงทรัพยากรชีวภาพใดๆ	-

หน้า 19 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-5)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการโดยทั่วไปในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นชุมชน ซึ่งตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ที่ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในที่ดินประเภทพาณิชยกรรม หมายเลข 4.51 ตามข้อกำหนดผังเมืองกรุงเทพมหานครที่กำหนดไว้ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 8 ประเภท คือ โรงงาน สถานที่บรรจุ/เก็บก๊าซ สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อขาย การเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า สุสานและ ฌาปณสถาน ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย และการซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง 23 ชั้นของโครงการ สามารถดำเนินการได้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 414 (ดังแสดงในเอกสารรับรองจากสำนักผังเมือง) โครงการจึงสามารถดำเนินการในที่ดินประเภทนี้ได้โดยไม่ขัดหรือแย้งกับข้อกำหนด	-	-
3.2 การจราจร	ในช่วงเปิดดำเนินการได้จัดให้มีทิศทางการจราจรโดยใช้ถนนเข้า-ออกโครงการเป็นถนนภารจำยอมระหว่างโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 และโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ดังแสดงในรูปที่ 5 (หน้า 36)จำนวนห้องพักอาศัยในโครงการ 970 หน่วย โครงการได้จัดที่จอดรถไว้ 528 คัน จึงประเมินจะมีรถจำนวน 528คัน ทั้งหมดเป็นรถยนต์นั่งและอาจจะออกจากที่พักช่วงเวลาเดียวกันทั้งหมด	1) จัดให้ทางเข้า-ออกรถยนต์ จำนวน 1 แห่ง กว้าง 8 เมตร ตามแบบที่ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานการจราจรและขนส่ง (ดังแสดงในรูปที่ 5 (หน้า 36)) 2) ตั้งป้อมสำหรับแลกบัตรเข้า-ออกอาคาร ห่างจาก ถนนสุขุมวิท 77 เป็นระยะทาง 50 เมตร 3) จัดให้มีป้ายบอกเส้นทางการจราจร ภายในโครงการ อย่างชัดเจน	จัดให้มีจำนวนที่จอดรถอย่างน้อยให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และเป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน

หน้า 20 ทั้งหมด 18 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-6)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร (ต่อ)	ดังนั้นในการคาดการณ์ปริมาณการจราจรจึงคิดให้มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์จำนวน 528 คัน เมื่อนำมาคำนวณค่า V/C Ratio พบว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรถในพื้นที่โครงการจะทำให้ในถนนสุขุมวิท 77 มีค่า PCU /ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก 3,123.73 เป็น 3,651.73 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จาก 0.39 เป็น 0.46 เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับก็นับว่าคล่องตัวดี ส่วนในถนนสุขุมวิท มีค่า PCU /ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก 6,330.21 เป็น 6,858.21 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จาก 0.53 เป็น 0.57 เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับก็นับว่าคล่องตัวพอใช้ ทั้งนี้หากพิจารณาร่วมกับโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77 ซึ่งมีจำนวนที่จอดรถ 380 คัน ซึ่งคาดการณ์ว่าออกจากที่พักพร้อมกันกับโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 ซึ่งมีที่จอดรถ 528 คัน จะทำให้มีปริมารการจราจรเพิ่มมากขึ้น ในถนนสุขุมวิท 77 ค่า PCU /ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก 3,123.73 เป็น 4,0.31.73 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จาก 0.39 เป็น 0.50 เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับก็นับว่าคล่องตัวดี ส่วนในถนนสุขุมวิท มีค่า PCU /ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก 6,330.21 เป็น 7,238.21 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จาก 0.53 เป็น 0.60 เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับก็นับว่าคล่องตัวพอใช้ และเมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับการจราจรในโครงการที่มีลักษณะการใช้อาคาร จำนวนห้องพัก ที่ตั้งของโครงการและได้เปิดดำเนินการแล้ว คือโครงการ The Winning Tower ในบริเวณถนนสุขุมวิท 71 พบว่า สภาพการจราจรในถนนสุขุมวิท 71 และถนนสุขุมวิท มีค่า V/C Ratio = 0.45 และ 0.59 ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าสภาพการจราจรในเส้นทางถนนสุขุมวิท 71	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลาและเป็นไปตามผังจราจรหน้า 36 5) จัดให้มีจำนวนที่จอดรถอย่างเพียงพอกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ. ศ. 2479 ซึ่งสำหรับโครงการจัดให้มีที่จอดรถ 528 คัน บริเวณอาคาร B จำนวน 368 คัน และอาคาร C จำนวน 160 คัน 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา 7) เพิ่มเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรในช่วงเวลาเช้า (6.00-9.00 น.) และ เย็น (17.00-19.00 น.) 8) จัดทำสติกเกอร์/บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออกโครงการ ติดบริเวณกระจกด้านหน้ารถของผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการ เพื่อให้สะดวกในการตรวจสอบและรวดเร็วในการผ่านเข้า-ออกโครงการไม่เกิดการกีดขวางการจราจร	

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

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-7)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร (ต่อ)	มีความคล่องตัวดี และถนนสุขุมวิทมีความคล่องตัวพอใช้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.3 ไฟฟ้า	การใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะดำเนินการโดยการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานทั่วไป และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ซึ่งทางโครงการได้ทำการประสานในการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการและได้รับเอกสารยืนยันในการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงแล้ว ทั้งนี้การออกแบบได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งประหยัดกระแสไฟฟ้า เช่นการใช้หลอดผอม การใช้หลอดตะเกียบหรืออื่น ๆ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝัง แนวคิดในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้าลง อย่างไรก็ตาม การใช้ไฟฟ้าของห้องพักอาศัย ซึ่งเมื่อเต็มพื้นที่โครงการจะมี จำนวน 970 หน่วยนั้น แม้จะถือว่าทำให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แต่จะไม่มีผลกระทบกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชน เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงให้การยืนยันในความสามารถในการจ่ายไฟฟ้า และลักษณะโครงการจะใช้ไฟฟ้าเพื่อการส่องสว่าง และการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนเท่านั้น ไม่มีการเดินเครื่องจักรขนาดใหญ่	การใช้ไฟฟ้าของอาคารควรมีการกำหนดมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟ โคมไฟซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น มีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่าง ๆ ให้มากที่สุดเช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการรณรงค์ ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธีและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน มีมาตรการจูงใจต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งต่อผู้พักอาศัยเองและการใช้พลังงานของส่วนรวม	
3.4 น้ำใช้	โครงการฯ จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งได้ดำเนินการประสานและได้รับการตอบรับที่สามารถจัดหาน้ำให้โครงการได้อย่างเพียงพอดังเอกสารในภาคผนวก จึงคาดว่าการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในโครงการซึ่งประเมินประมาณ 750 ลบ.ม./วัน นั้นจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนเดิมแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำ เพื่อจ่ายแก่ผู้พักอาศัย ทำให้	1) จัดให้มีปริมาณน้ำใช้ 750 ลบ.ม./วัน เพียงพอต่อผู้พักอาศัย 3,727 คนในโครงการ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัย ได้ประมาณ 1 วัน ดังนี้ ในอาคาร A Bและ Cมีถังน้ำใต้ดินปริมาตร 220,325,260 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำดาดฟ้า 75,60,50 ลบ.ม. ตามลำดับเพื่อมิให้เกิดผลกระทบแย่งน้ำใช้ชุมชนในกรณีที่ผู้พักอาศัยมีการใช้น้ำพร้อมๆกันจำนวนมาก	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของปั๊ม ระบบท่อส่งน้ำ สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุด และรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ ปริมาณการใช้น้ำทุกเดือน และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่างๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหาย หรือรั่วไหลของน้ำต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

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

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ-8)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 น้ำใช้ (ต่อ)	ไม่เกิดการแย่งดึงน้ำใช้จากชุมชน หากผู้พักอาศัยเกิดความต้องการใช้น้ำพร้อมๆกัน รวมถึงในการออกแบบได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน และปลูกฝัง แนวคิดในการประหยัดการใช้น้ำของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำลง ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในพื้นที่โครงการจึงอยู่ระดับต่ำ	2) ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	
3.5 การระบายน้ำ	ในขณะดำเนินการเนื่องจากโครงการจะพัฒนาสภาพเดิมจากที่ดินว่างเปล่า มีหญ้าคาปกคลุม อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 280.17 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ความเข้มฝน 118 มม./ชม. เมื่อพัฒนาเป็นพื้นที่อาคารพักอาศัยและถนน อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการจะเพิ่มขึ้น และมีปริมาณน้ำเสีย 25 ลบ.ม./ชั่วโมง ผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้นโครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหน่วงน้ำฝน และน้ำเสียในพื้นที่โครงการเพื่อลดภาระในการระบายน้ำของ ท่อน้ำภายนอก โดยการระบายน้ำฝนทั้งหมดจะมีผลกระทบทำให้อัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปโดยเพิ่มมากขึ้น โครงการจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบหน่วงน้ำฝน ในพื้นที่โครงการ เพื่อลดภาระในการระบายน้ำของท่อน้ำภายนอก โดยการหน่วงน้ำฝนทั้งหมดในบ่อหน่วงน้ำต้องมีความจุ 948.3 ลบ.ม. ควบคุมการระบายน้ำฝนออกโดยใช้ปั๊มน้ำ ที่มีมีอัตราการสูบน้ำ 125 ลบ.ม./ชม. 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนการดำเนินโครงการ	1) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าอัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอก จะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม 2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 948.3 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงที่มีฝนตก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการใช้เครื่องสูบน้ำ ที่มีอัตราการสูบน้ำที่เหมาะสม คือ 125 ลบ.ม./ชม. 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนการดำเนินโครงการ คือ 280.17 ลบ.ม./ชม.(ดังแสดงในรูปที่ 6 (หน้า37)) 3) มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	

หน้า 23 ทั้งหมด 28 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ9)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย	ในการเปิดดำเนินการ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอาคารชุดพักอาศัยคิดจากเกณฑ์การเกิดขยะจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กก./คน/วัน การประเมินปริมาณขยะของโครงการ มีปริมาณขยะ 10,926 ลิตร/วัน หรือ 11 ลบ.ม./วัน ในการจัดการขยะของโครงการ ใช้วิธีให้ผู้อยู่อาศัยแยกขยะและนำขยะมาทิ้งที่ถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่โครงการจัดไว้ให้บริเวณด้านตรงข้ามลิฟท์ในแต่ละชั้น ซึ่งเพียงพอที่จะรับขยะในแต่ละวัน อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการเก็บขยะของสำนักงานเขตไม่สามารถทำได้ทุกวัน อาจทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้างได้ จึงต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1) จัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะขนาด 200 ลิตร มีฝาปิด ในพื้นที่โครงการ แยกเป็นขยะเปียก 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) ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บและใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง 6) รวบรวมน้ำชะมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 6 (หน้า37) 7) จัดให้มีห้องพักขยะรวม มีตำแหน่งบริเวณด้านหน้าอาคาร A แยกประเภทขยะเปียก และขยะแห้งมีปริมาตร 5.00 x 3.50 x 2.00 = 35.00 ลูกบาศก์เมตร (ดังแสดงในรูปที่ 7 (หน้า38)) สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 3 วันพร้อมทั้งทำความสะอาดเป็นประจำทุกครั้งภายหลังการเก็บขน	-
4. ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ 4.1 สังคม-เศรษฐกิจ	ทัศนคติเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ ปัญหาการจราจรติดขัดร้อยละ 53.91 รองลงมาคือ ปัญหามลพิษทางอากาศ/ฝุ่น ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก ปัญหาความแออัดของที่	1) มีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 2) จัดให้มีพนักงานที่จะดูแลและดำเนินการต่างๆในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการ	ติดตามเรื่องร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยทุก 6 เดือน

หน้า 21 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 35.65,34.78,30.43 ตามลำดับ ทัศนคติเกี่ยวกับโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 เมื่อโครงการแล้วเสร็จ กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ มีความเห็นว่าเมื่อโครงการแล้วเสร็จก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัญหาต่างๆ แตกต่างกัน คือ ปัญหาสภาพการจราจรติดขัดร้อยละ 43.48 ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย ร้อยละ 32.17 ปัญหาด้านขยะมูลฝอยร้อยละ 21.74 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะมีคนมาอาศัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีจำนวนรถเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการดำเนินโครงการว่าจะมีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่าคงเดิม ร้อยละ 26.96 ตอบว่าดีเสียพอๆกัน ร้อยละ 25.22 มีความเห็นว่าข้อดี คือ ทำให้บริเวณดังกล่าวพัฒนาขึ้น ข้อเสีย คือ ทำให้เกิดความแออัด มีความคิดเห็นดีมากกว่าเสีย ร้อยละ 6.96 เพราะคาดว่าน่าจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนความเห็นที่มีต่อโครงการส่วนใหญ่ตอบว่าเห็นด้วย ร้อยละ 42.61 ไม่ตอบ ร้อยละ 32.17 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 25.22	ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	
4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	คาดว่าการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ หรือไม่มีผลกระทบเนื่องจาก น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ ทางโครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นระบบที่สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากทุกกิจกรรมในครัวเรือน และบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำและลำน้ำสาธารณะได้โดยปลอดภัย จึงมีผลกระทบที่เกิดขึ้นระดับต่ำต่อการปนเปื้อนสิ่งสกปรกลงสู่ทางระบายน้ำและแหล่งน้ำ โดยแหล่งน้ำที่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ คลองพระโขนง	1) มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ 2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักงานทำความสะอาด ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น สำหรับพนักงานช่างซ่อมบำรุงดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น 3) จัดให้มีการตรวจสอบ สอดส่องดูแลการเข้า ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ เพื่อมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริง แฝงเข้ามา	-

หน้า 25 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ11)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่าง ๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ เพื่อการสัญจรทางน้ำ.ด้านการให้บริการของสถานบริการและสาธารณสุข การดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข เนื่องจากกลุ่มผู้อาศัยของโครงการจะสามารถกระจายไปรับบริการทางด้านสาธารณสุขจากพื้นที่เขตอื่นๆ รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่ง และคลีนิกเอกชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอาจมีเหตุการณ์ด้านการลักขโมยสิ่งของ หรือทรัพย์สินภายในพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่ และผู้พักอาศัยมักจะต้องออกไปทำงานช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีมาตรการในการดูแลรักษา อย่างเพียงพอ ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคล ยามรักษาความปลอดภัยที่จัดจ้าง และผู้พักอาศัยเอง ส่วนในด้านความปลอดภัยจากการจราจร สามารถจัดการจราจรในพื้นที่โครงการให้เหมาะสม สอดคล้อง และมีการประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ส่วนการเข้าออกพื้นที่โครงการบริเวณซอยอ่อนนุช อาจมีการกีดขวางการจราจรได้ ดังนั้น จึงเป็นผลกระทบระดับปานกลาง และจะต้องกำหนดมาตรการในการจัดการ	โดยไม่ได้รับอนุญาต 4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม.	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	ในขณะเปิดให้มีการเข้าพักอาศัยในโครงการ จะเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากจะมีผู้พักอาศัยถึง 970 ครอบครัว จากจำนวนผู้พักอาศัยเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการใช้ไฟฟ้า การทำอาหาร จะมีโอกาสในการเกิดเพลิงไหม้ได้หากไม่มีการระมัดระวัง จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การระงับอัคคีภัยให้พอเพียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงโครงการได้เลือกใช้วัสดุเช่นกระจก ชนิดเมื่อโดนไฟจะไม่สามารถกระเด็นไปยังพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดพื้นที่ว่างรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งสามารถอำนวยความ	1) พนักงานของโครงการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้ 2) กำหนดจุดรวมพลของอาคารA ,B และ C ที่เพียงพอในการรองรับผู้พักอาศัยในแต่ละอาคารตามเกณฑ์ 1 คนต่อพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร บริเวณอาคารA มีพื้นที่จุดรวมพล 482 ตารางเมตร อาคาร B มีพื้นที่จุดรวมพล 451 ตารางเมตร อาคารC มีพื้นที่จุดรวมพล 445 ตารางเมตร และดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ โดยจัดทำเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังแสดงในรูปที่ 8 ถึง13 (หน้า39 ถึง 44))	ในขณะเปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานและความพร้อม ในการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และบันไดหนีไฟ เป็นระยะเวลาทุกๆ 3 เดือน รวมทั้งจัดซ้อมหนีไฟปีละครั้ง และตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงทาง หนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดีเห็นชัดเจน

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ12)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	สะดวกในการเข้า ดับเพลิงของทางราชการได้ดีนอกจากนี้ นอกจากนี้ การตรวจสอบสถานีดับเพลิงใกล้เคียง จากการตรวจสอบกับสถานีดับเพลิงพระโขนง รถดับเพลิงสามารถเดินทางมาถึงที่โครงการภายใน 5 นาทีและมีอุปกรณ์ในการดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิงชนิดบันไดหอน้ำ สูง 68 เมตร 2 คัน รถยนต์ดับเพลิงชนิดบันไดสูง 30 เมตร 1 คัน รถยนต์ดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำพร้อมบันไดสูง 13 เมตร 4 คัน โดยในการเข้าปฏิบัติการจะมีสายฉีดน้ำ เพื่อต่อสาย สำหรับเข้าปฏิบัติการได้ทั่วถึงภายในพื้นที่เกิดเหตุ และรถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัวสามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้สูงประมาณ 7 เมตร โดยจะมีสายฉีดน้ำยาวประมาณ 20 เมตรไว้สำหรับเข้าปฏิบัติการได้ทั่วถึงภายในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงในกรณีจุกเฉินยังสามารถขอกำลังเสริมจากสถานีตำรวจดับเพลิงบ่อนไก่เขตคลองเตย สถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย สถานีตำรวจดับเพลิงหัวหมาก เขตลาดกระบัง และสถานีตำรวจดับเพลิงย่อยบางนา หน่วยงานย่อยในสังกัด ส.ด.พ. พระโขนงทั้งนี้ในบริเวณชั้นที่มีความสูงเกินกว่าระดับที่รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำดับเพลิงจะสามารถเข้าถึงได้ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะเข้าไปปฏิบัติการในตัวอาคารโดยต่อสายฉีดน้ำเข้ากับท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและส่งจ่ายน้ำไปให้ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวกระจายน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิงกรณีจุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพออย่างไรก็ตาม การป้องกันอัคคีภัยควรขึ้นอยู่กับความระมัดระวังในการอยู่อาศัยมากที่สุด จึงควรมีการประชาสัมพันธ์ ในการร่วมกันดูแลของผู้อยู่อาศัย ซึ่งได้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้เข้ามาดูแลจัดทำการ	3) ประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้โครงการทราบ โดยเฉพาะสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการหากเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรและผู้พักอาศัยให้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและจัดให้มีการฝึกอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง 4) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในอาคารของโครงการอย่างทั่วถึง 5) เนื่องจากอาคารของโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับ 33.รายละเอียดดังนี้ ระบบท่อยืนและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมเครื่องดับเพลิงมือถือ ชั้นละ 1-2 จุดบริเวณ บันไดหลักและบันไดหนีไฟ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารA และ Bจำนวน 1 จุด อาคาร C ติดตั้ง 1 จุด และระบบดับเพลิงอัตโนมัติเป็นระบบฉีดฝอยครอบคลุมพื้นที่ทุกชั้นในอาคาร 6) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 3 เดือน 7) ติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ควรมีการสาธิตการใช้งานเพื่อให้เข้าใจ สามารถใช้งานได้อย่างทันทีและปลอดภัย	

หน้า 27 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ13)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการป้องกันอัคคีภัยในอาคาร การจัดการซ้อมหนีไฟ รวมถึงการประสานงานกับโครงการอาคารพักอาศัยอื่นในเครือข่ายที่บริษัทดูแลซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโครงการเพื่อขอกำลังมาช่วยเสริมในการระงับเหตุเพลิงไหม้ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
4.4 สุนทรียภาพ	การดำเนินโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 ลักษณะการใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนน ตั้งแต่ต้นถนนสุขุมวิท และถนนอ่อนนุช มีสภาพเป็นที่พักอาศัย ย่านธุรกิจการค้า และพื้นที่ว่างเปล่า นอกจากนี้การปลูกสร้างอาคารไม่ติดข้อกำหนดควบคุมการก่อสร้างใดๆ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะมีทัศนียภาพที่ต่อเนื่องและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบ จึงไม่มีผลกระทบทางทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ ในทางกลับกันในทางเข้าโครงการมีการจัดการบริเวณด้านหน้า ภายใน และให้มีการออกแบบตกแต่งให้สวยงาม ซึ่งจะสามารถก่อให้เกิดความสวยงามของทัศนียภาพหน้าโครงการแนวถนน สำหรับผู้ผ่านไปมาบนเส้นทางและชุมชนใกล้เคียงได้ การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการมีพื้นที่สีเขียว จำนวน 3,516.1 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับผู้พักอาศัยของโครงการซึ่งมีจำนวน 3,642 คน จะได้เท่ากับประมาณ 1 คน ต่อ 1.06 ตารางเมตร โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างคิดเป็นร้อยละ 65 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ	1) ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับทำสวนหย่อมและปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับในโครงการ 2) ในการออกแบบ กำหนดให้มีพื้นที่โล่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ตามสัดส่วนของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 3) จัดให้มีการตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม (ดังแสดงในรูปที่ 14-16 (หน้า 45 ถึง47))โดยจัดทำพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นล่าง จำนวน 2,550.07 ตารางเมตร ได้แก่ ไม้ยืนต้นใช้ต้นประดู่อังสนา แคนาปาล์มหางกระรอก มะฮอกกานีใบเล็ก หมากเขียว ไม้พุ่มใช้ต้นโมกเฟิร์นใบมะขาม ข้าหลวงหลังลาย กาบหอยแครง พลับพลึง ชาฮกเกี้ยน บริเวณชั้น ดาดฟ้า อาคาร A มีพื้นที่สีเขียว จำนวน 479.70ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้นได้แก่ต้นหูกระจง ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ ต้นแก้วตัดแต่ง ต้นชิทก้า ไม้พุ่มขนาดเล็กใช้กระดุมทองเลื้อย หนวดประหลาดุกเศรษฐี ไม้ประดับใช้ไม้น้ำ กกธูป คล้า อาคาร B มีพื้นที่สีเขียว 500 ตารางเมตรปลูกไม้ยืนต้นแคนา และลีลาวดี ไม้พุ่มขนาดกลางใช้ต้นแก้วตัดแต่ง และเข็มม่วง ไม้พุ่มขนาดเล็กใช้กระดุมทองเลื้อย หนวดประหลาดุกเศรษฐี ไม้ประดับใช้ไม้น้ำกกธูป คล้า อาคาร C มีพื้นที่สีเขียว 336.40 ตารางเมตร โดยไม้ยืนต้นใช้ต้น แคนา ไม้พุ่มขนาดกลางใช้ไผ่เลี้ยง ก้ามกุ้งสีทอง พลับพลึง ไม้พุ่มขนาดเล็กใช้ประทัดหนวดประหลาดุกเศรษฐี ไม้ประดับใช้ไม้น้ำ กกธูป คล้าและจัดการ	

หน้า 28 ทั้งหมด 28 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระหว่างดำเนินการ) (ต่อ14)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / คุณค่าต่างๆ	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา 4) ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	
4.5 แหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	โครงการลุมพินี วิลล์สุขุมวิท 77 มีสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการเป็นสภาพพื้นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ไม่มีแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติ	-	-

หน้า 29 ทั้งหมด 28 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77

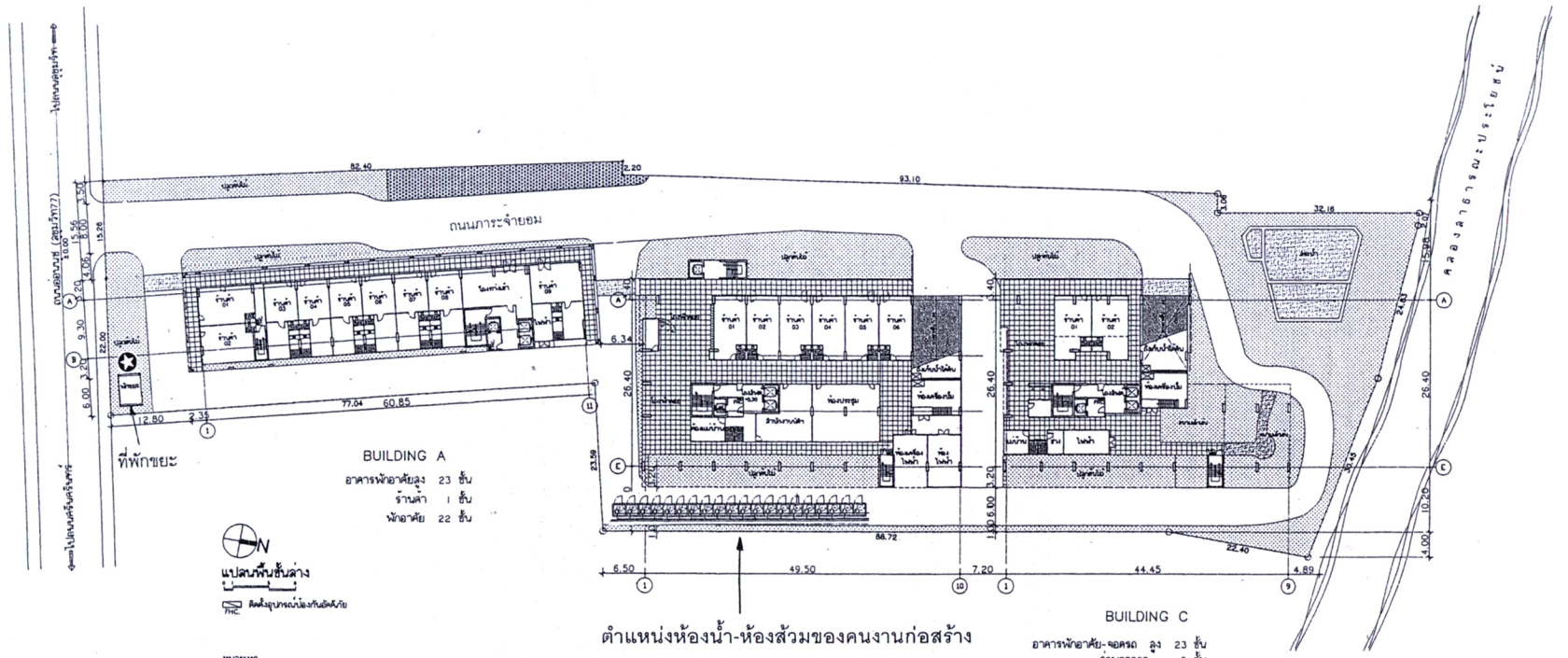
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการก่อสร้าง	-	เจ้าของโครงการ
2. ระดับเสียง	ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงหรือในแนวขนส่งวัสดุ	เป็นระยะตลอดช่วงการก่อสร้าง	-	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำ 3.1) คุณภาพน้ำทิ้ง	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รวม 6 จุด ดังแสดงในรูปที่ 17	-วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งคือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD_5 น้ำมันและไขมัน , ซัลไฟด์, TKN และ Coliform Bacteria	เป็นประจำทุก 1 เดือน	3,000บาท ต่อจุด	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
3.2) การกำจัดตะกอนและกากไขมัน	ถังเกรอะ ถังเก็บตะกอน ถังดักไขมัน	จัดให้มีการดูดปฏิกูลในถังเกรอะ ทุกๆ 1 ปี ตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และจัดให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสมประมาณ 60 วัน ตักกากไขมัน	เป็นประจำทุก1 ปี เป็นประจำทุก 60 วัน เป็นประจำทุกสัปดาห์	- -	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
3.3) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ต่างๆของระบบบำบัดน้ำเสีย	ทุกเดือน	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
4.. การใช้น้ำ	ระบบส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และ ถังเก็บน้ำ	สภาพทั่วไปของระบบ การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ทุกเดือน	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
5. การระบายน้ำ	บริเวณท่อระบายน้ำรอบโครงการ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ	ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี	- -	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

หน้า 30 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. การจราจร	ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	ความเพียงพอของที่จอดรถตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ	เป็นประจำทุก 1 ปี	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
7. การจัดการมูลฝอย	-ถังขยะมีฝาปิดขนาด 200 ลิตร แยกถังขยะเปียก ขยะแห้งและขยะอันตราย รวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร	-ตรวจสอบความเพียงพอ และความสะอาดเรียบร้อย	1 สัปดาห์/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	-ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบความเพียงพอ และความสะอาดเรียบร้อย	1 สัปดาห์/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย	อาคารชุดพักอาศัย 1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยอัคคีภัย	สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	3 เดือน/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพดีเห็นชัดเจน	6 เดือน/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	อุปกรณ์ดับเพลิง				
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	สภาพพร้อมใช้งาน, อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	- ถังน้ำดับเพลิง	สภาพของถัง, ระดับน้ำในถัง			
	4. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	สภาพพร้อมใช้งาน, ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
	5. ซ้อมหนีไฟ	สภาพความพร้อมของบุคลากร	1 ปี/ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
9. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	ผู้พักอาศัยในโครงการ	ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	ทุก 6 เดือน	-	เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

หน้า 31 ทั้งหมด 48 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

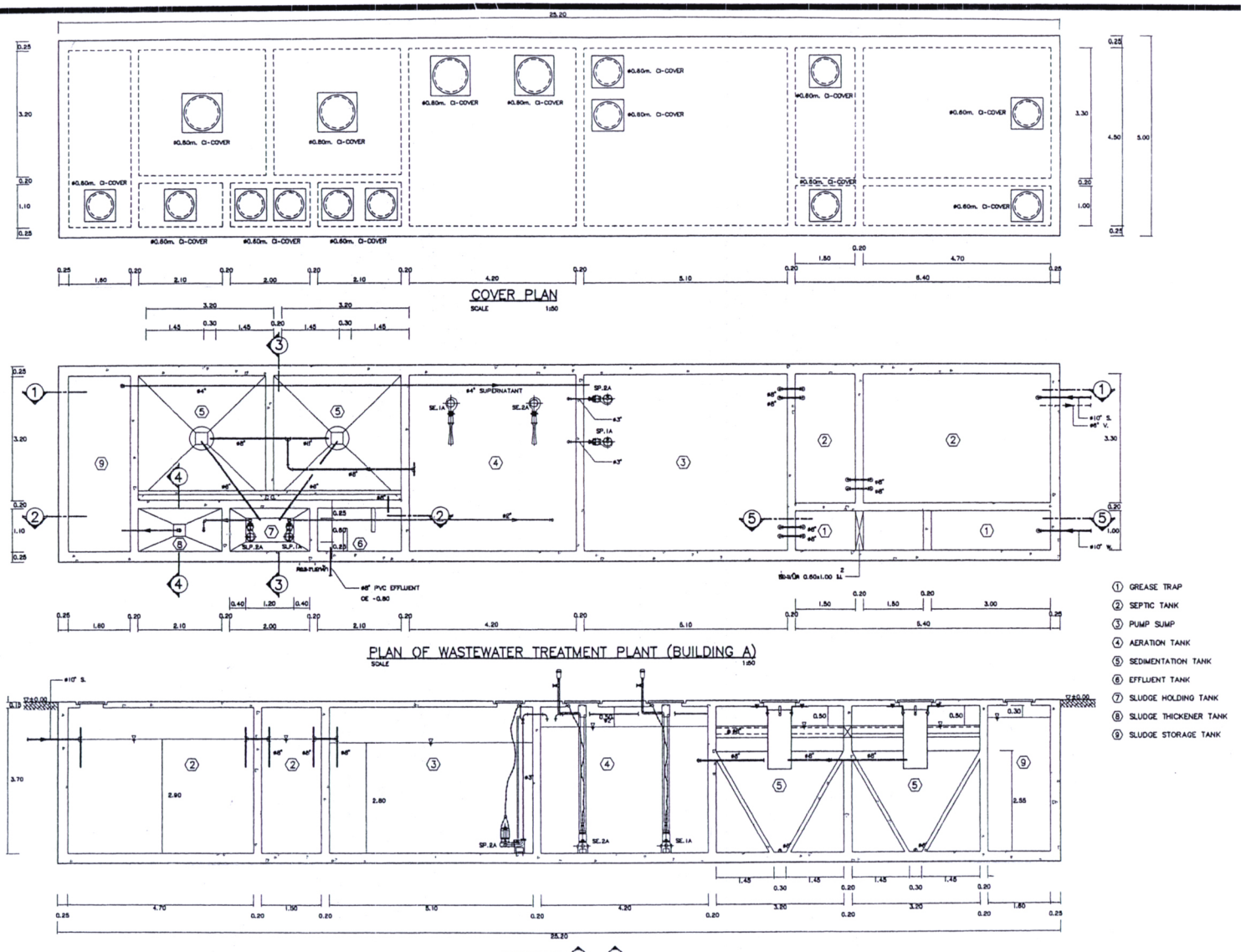


รูปที่ 1 ที่ตั้งที่พักขยะ ของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 และตำแหน่งของห้องน้ำ-ห้องส้วม

ของคนงานในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

หน้า 32 ทั้งหมด 18 หน้า

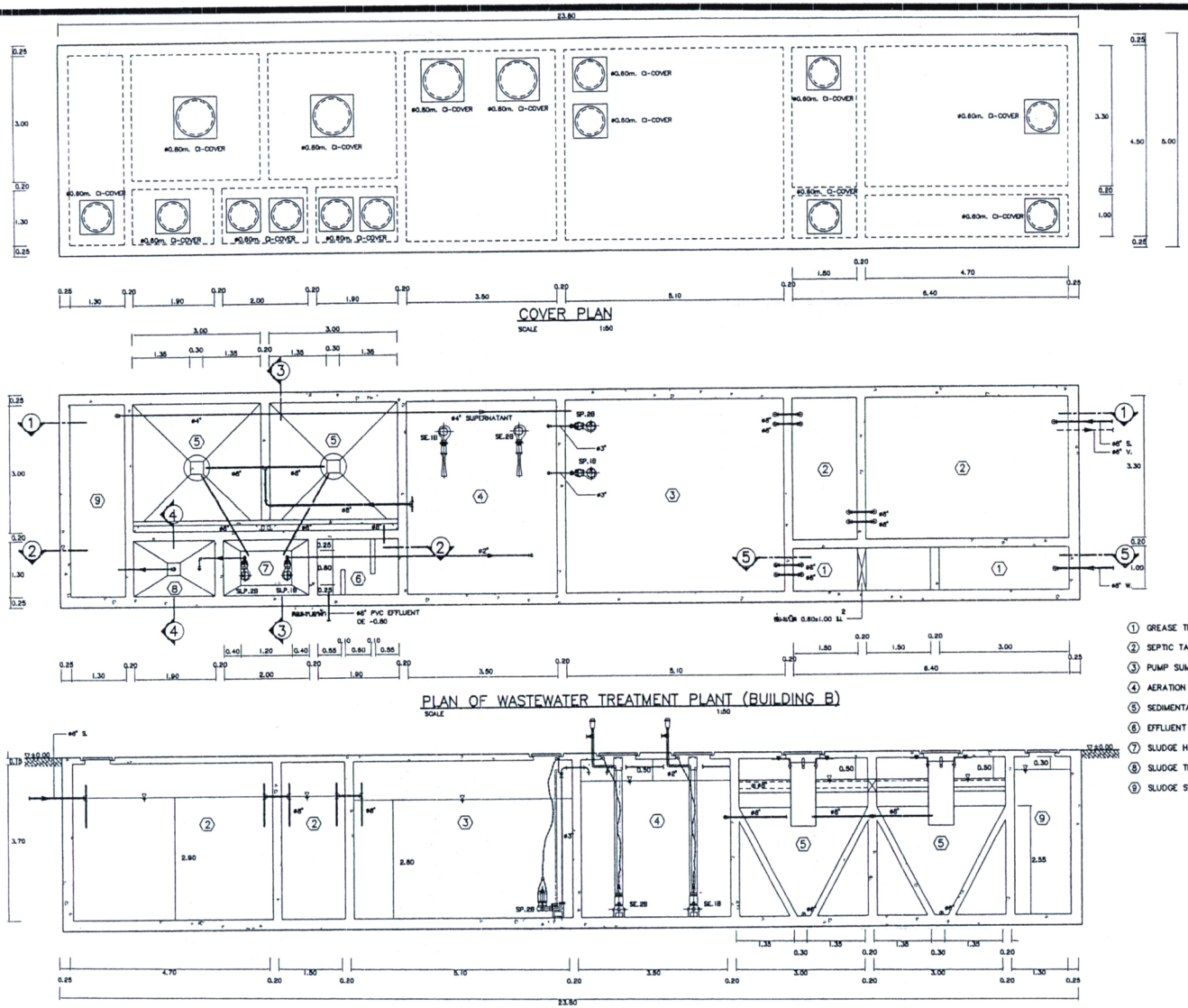
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



รูปที่ 2 แปลนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A

หน้า 33 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

P.A. DESIGN LTD.,PART.

PROJECT
โครงการ สุขุมวิทวิลล์
สุขุมวิท 77

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
	MECHANICAL ENGINEERS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. คิวเฮลธแมเนท์ จำกัด (มหาชน)

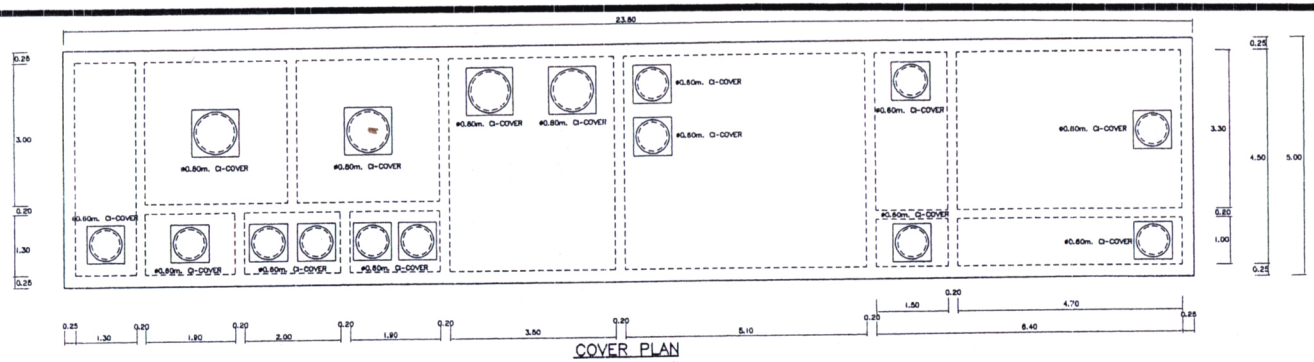
JOB NO. 47017	DWG. NO. SNP-23
DRAWN	
CHECKED	
DATE 03/12/2004	SHEET NO. 23

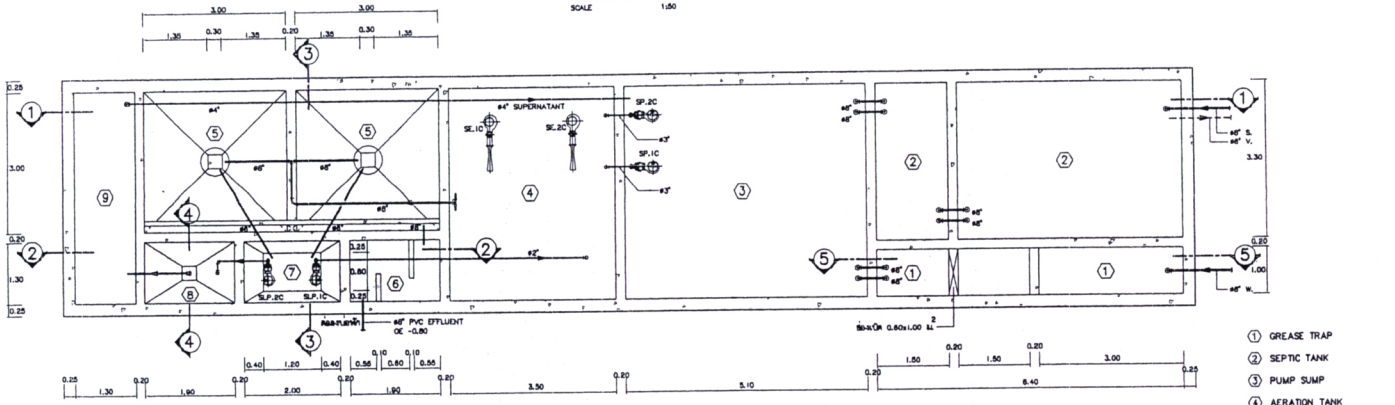
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

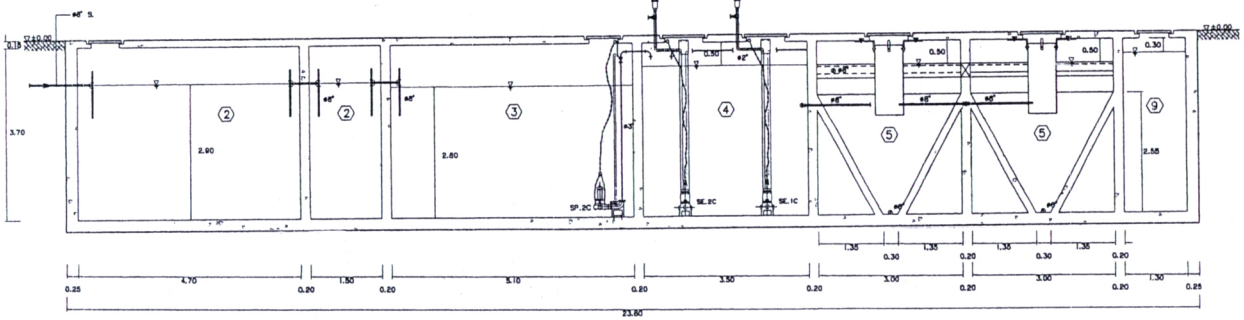
หน้า 34 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 3 แปลนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B







① GREASE TRAP
② SEPTIC TANK
③ PUMP SUMP
④ AERATION TANK
⑤ SEDIMENTATION TANK
⑥ EFFLUENT TANK
⑦ SLUDGE HOLDING TANK
⑧ SLUDGE THICKENER TANK
⑨ SLUDGE STORAGE TANK

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

P.A. DESIGN LTD.,PART.

PROJECT
โครงการ ลุมพินีวิลล์
สุขุมวิท 77

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS

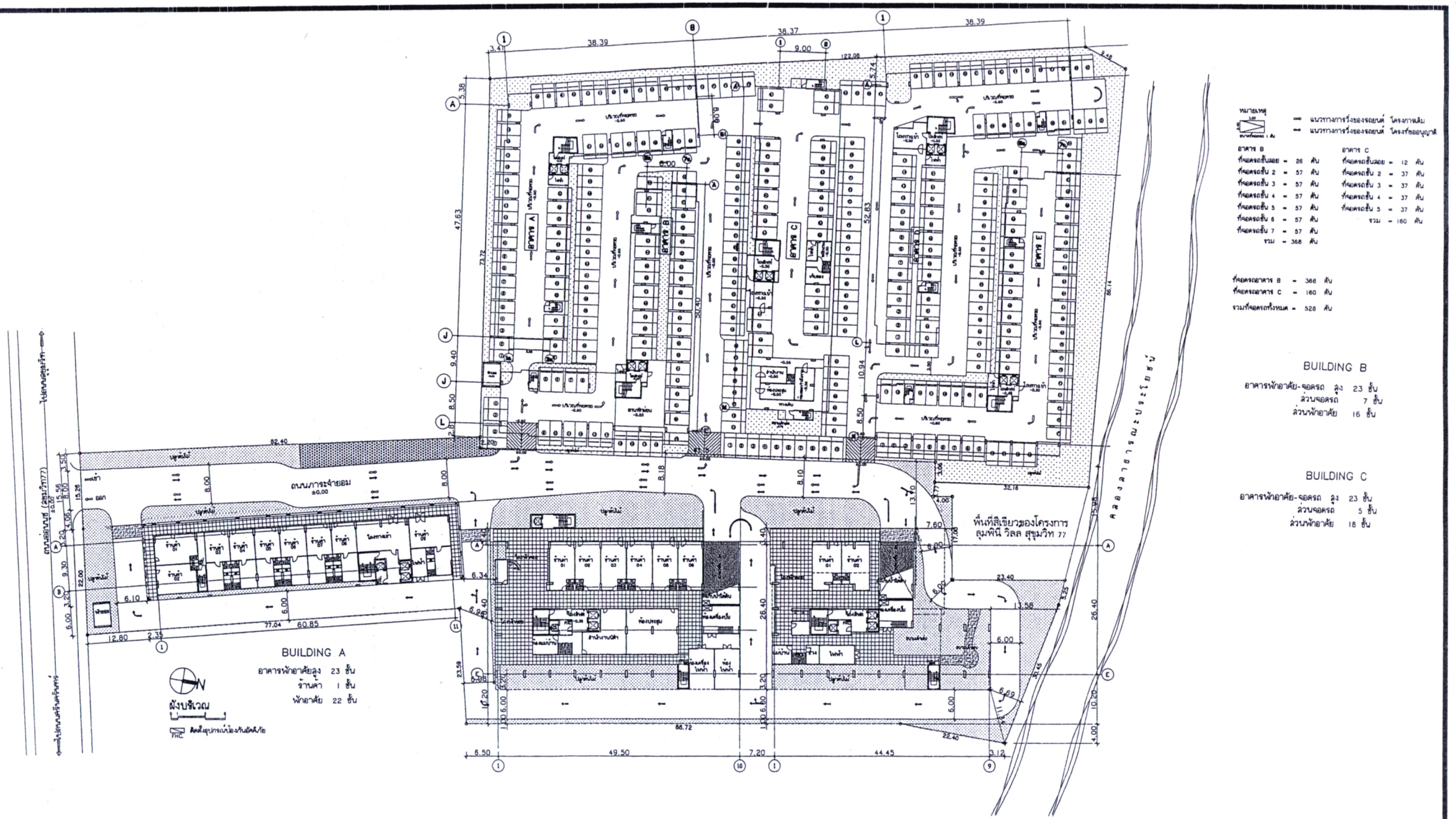
OWNER
แอล.พี.เอ็น. คิวเฮลธแมนเนท์ 4 จำกัด (มหาชน)

JOB NO. 47017
DRAWN
CHECKED
DATE 03/12/2004
DWG. NO. SNP-25
SHEET NO. 25

หน้า 33 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

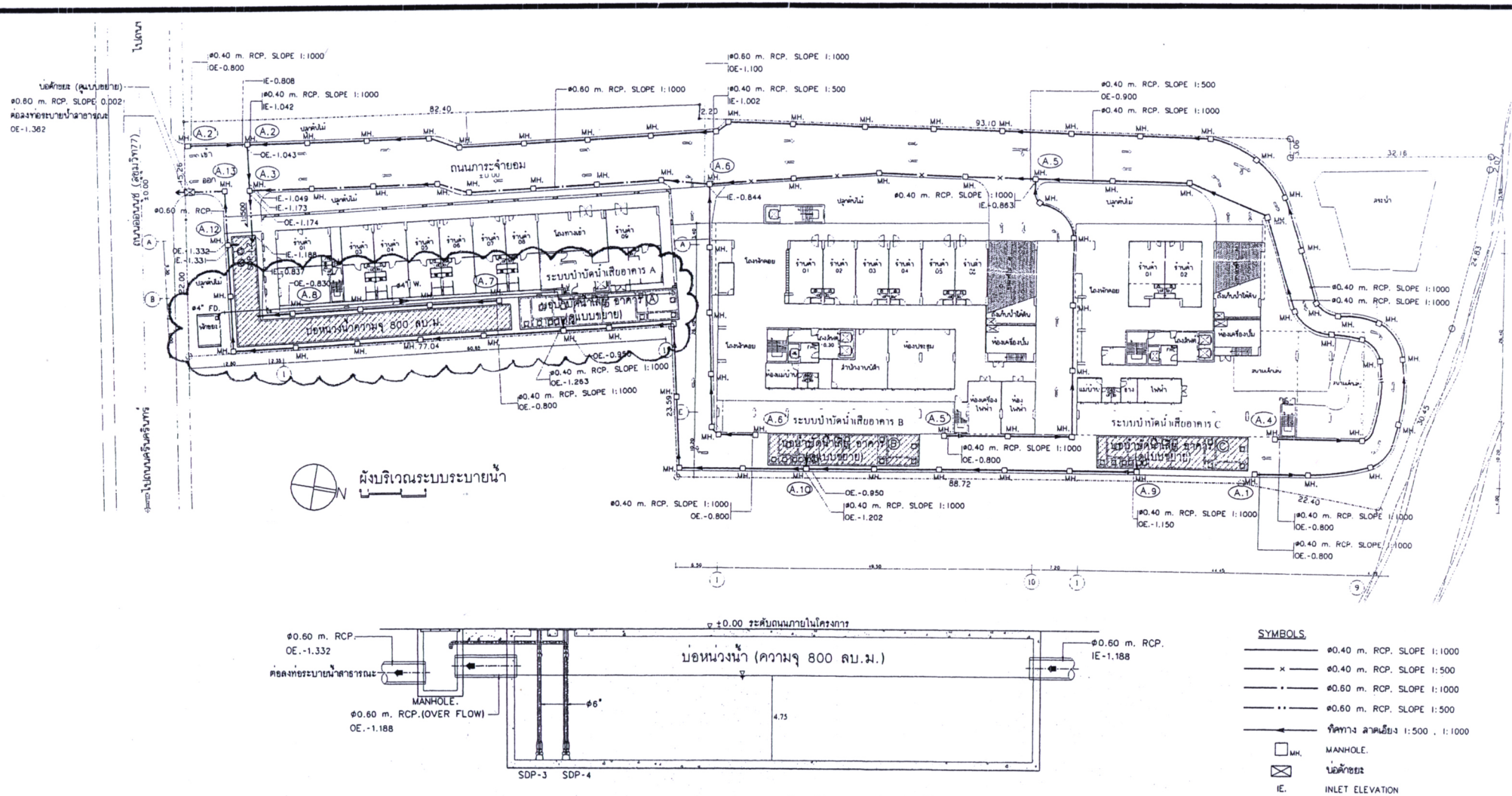
รูปที่ 4 แปลนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C



หน้า 36 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ 5 ทิศทางการจราจรของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77 และโครงการลุมพินี เซ็นเตอร์ สุขุมวิท 77



แผนภูมิแสดงท่อระบายน้ำ เข้า-ออก บ่อหน่วงน้ำ

N.T.S

SYMBOLS

ø0.40 m. RCP. SLOPE 1:1000
ø0.40 m. RCP. SLOPE 1:500
ø0.60 m. RCP. SLOPE 1:1000
ø0.60 m. RCP. SLOPE 1:500
ทิศทาง ลาดเอียง 1:500 , 1:1000
MH. MANHOLE.
บ่อดักขยะ
IE. INLET ELEVATION
OE. OUTLET ELEVATION

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION: NO. / DATE / DESCRIPTION (1–5)	P.A. DESIGN LTD.,PART. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL.:246444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	PROJECT: โครงการ ลุมพินีวิลล์ สุขุมวิท 77	ARCHITECTS: พิเชษฐ คุณวัฒนานุรักษ์ วสท.348	ELECTRICAL ENGINEERS: สุวิทย์ ศรีสุข สนพ. 1223
				STRUCTURAL ENGINEERS: ชัย ธุรสิทธรรม วสท.1177	SANITARY ENGINEERS: พรศักดิ์ ภูวพันธุ์ สบ. 8528
					MECHANICAL ENGINEERS: สันติ คุณไพบูลย์สุข วก. 825

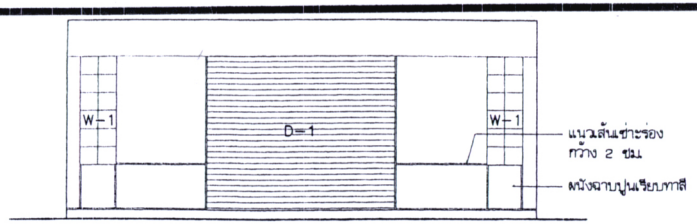
OWNER: แอล.พี.เอ็น. คิวเลอปแมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO. 47017	DWG. NO. SNP-01
DRAWN	
CHECKED	
DATE 03/12/2004	SHEET NO.01

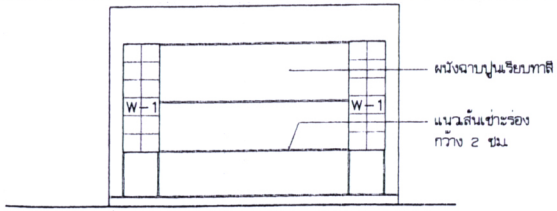
หน้า 37 ทั้งหมด 18 หน้า

ลงชื่อ ผู้รับรอง

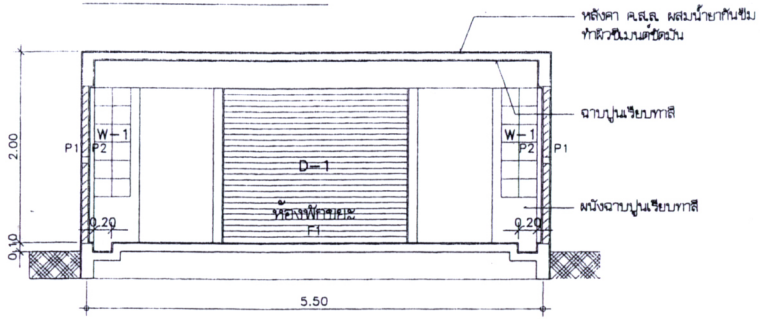
รูปที่ 6 ระบบระบายน้ำของโครงการและเส้นท่อรวมน้ำชะมูลฝอยเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77



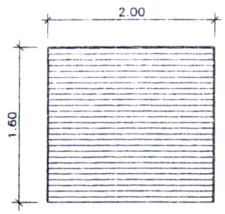
รูปตั้งด้านหน้า 1:50



รูปตั้งด้านข้าง 1:50

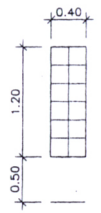


1/A รูปตัดตามขวาง 1:50



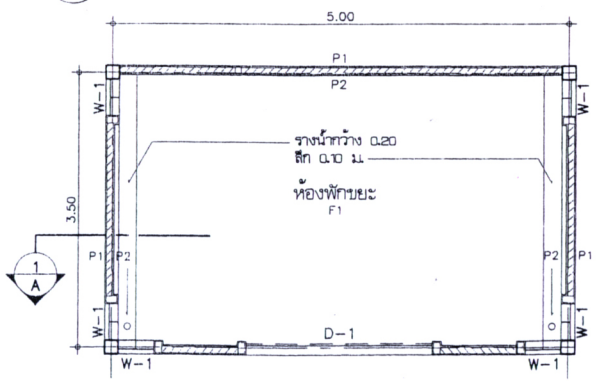
D-1

ประตู ROLLING SHUTEER ชนิดทึบ

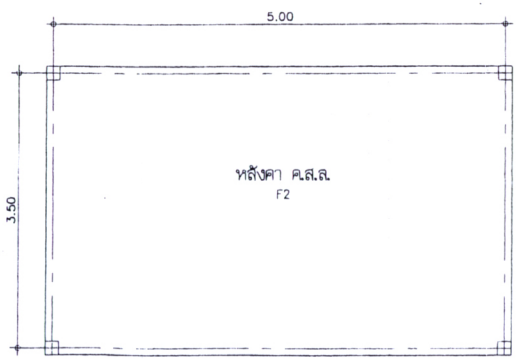


W-1

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		

P.A. DESIGN LTD.,PART.
158 RAJCHADAPISEK ROAD HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.246####-5, 247####-# FAX.247-7414

PROJECT
โครงการ ลุมพินีวิลล์
สุขุมวิท 77

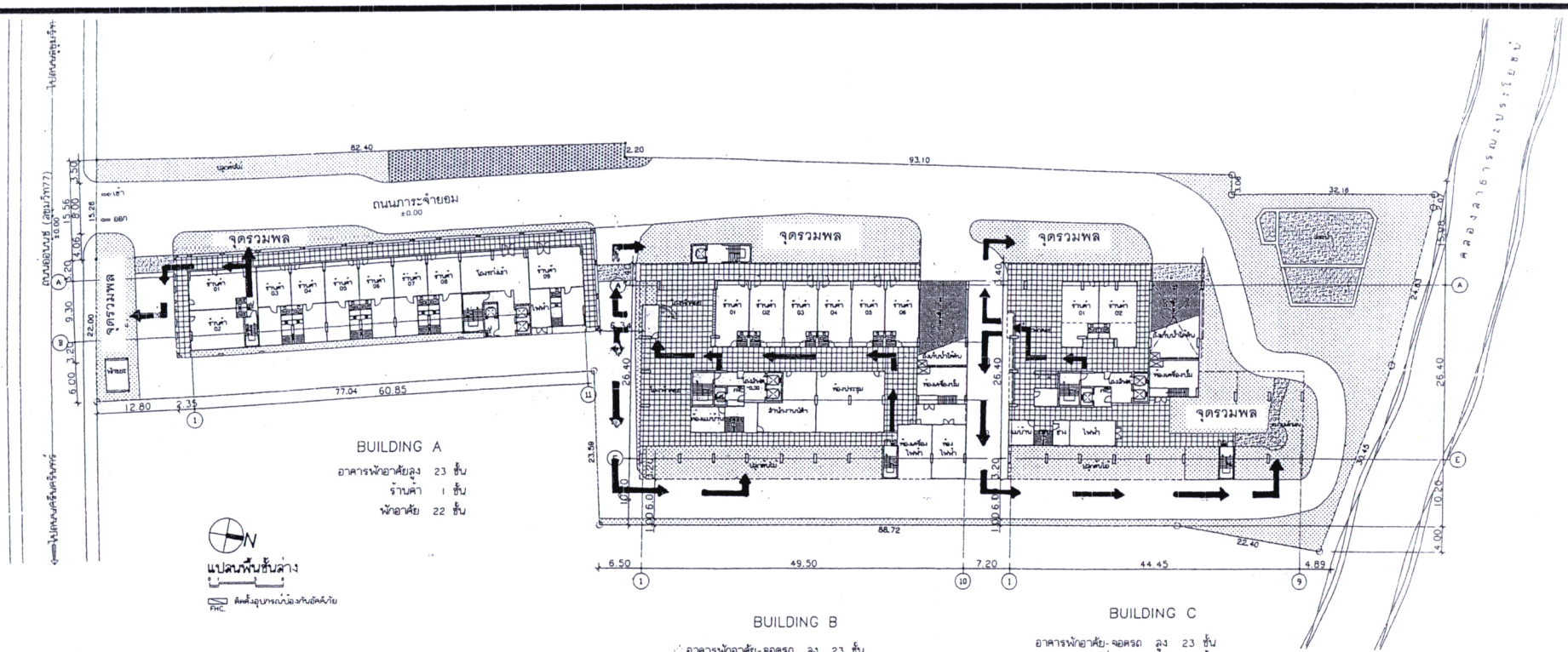
ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS

OWNER
JOB NO. LH-0418 DWG. NO.
DRAWN
CHECKED
DATE SHEET NO.

หน้า 38 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 7 ห้องพักขยะของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77



หมายเหตุ

อาคาร B

ที่จอดรถชั้นลอย	= 26	คัน
ที่จอดรถชั้น 2	= 57	คัน
ที่จอดรถชั้น 3	= 57	คัน
ที่จอดรถชั้น 4	= 57	คัน
ที่จอดรถชั้น 5	= 57	คัน
ที่จอดรถชั้น 6	= 57	คัน
ที่จอดรถชั้น 7	= 57	คัน
รวม	= 368	คัน

อาคาร C

ที่จอดรถชั้นลอย	= 12	คัน
ที่จอดรถชั้น 2	= 37	คัน
ที่จอดรถชั้น 3	= 37	คัน
ที่จอดรถชั้น 4	= 37	คัน
ที่จอดรถชั้น 5	= 37	คัน
รวม	= 160	คัน

ที่จอดรถอาคาร B	= 368	คัน
ที่จอดรถอาคาร C	= 160	คัน
รวมที่จอดรถทั้งหมด	= 528	คัน

พื้นที่บริเวณจัดสวน = 2200 ตร.ม.

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

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

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

PROJECT
โครงการ ลุมพินีวิลล์
สุขุมวิท 77

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
	MECHANICAL ENGINEERS

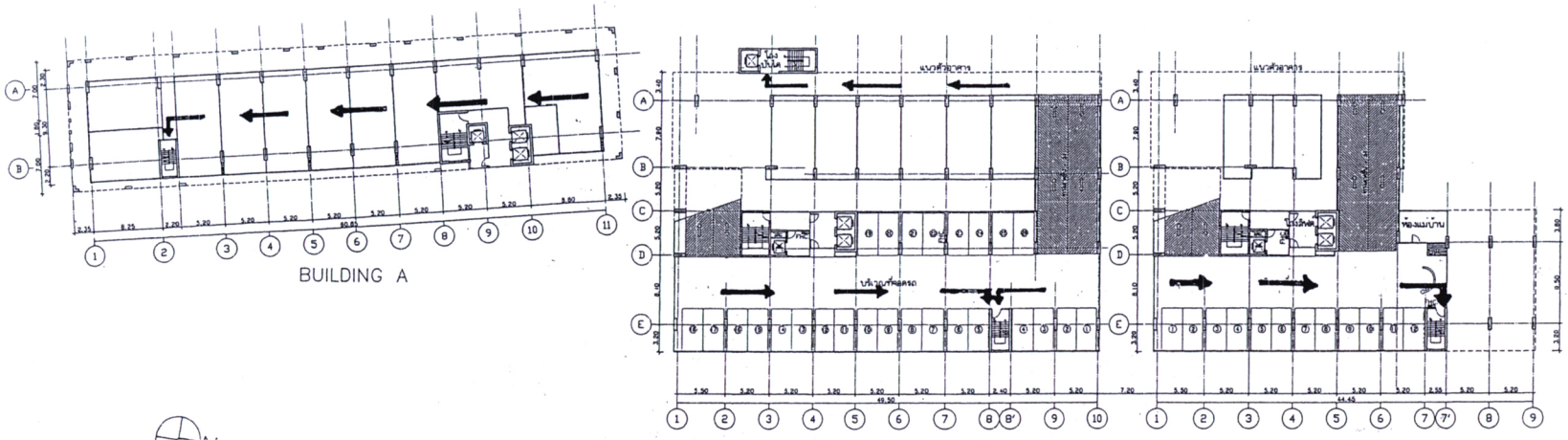
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO. UR-0418	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

หน้า 39 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 8 จุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77



THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION		
	NO.	DATE	DESCRIPTION
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		

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

PROJECT
โครงการ ลุมพินีวิลล์
ลุมนวิท 77
เขตพระโขนง กทม.

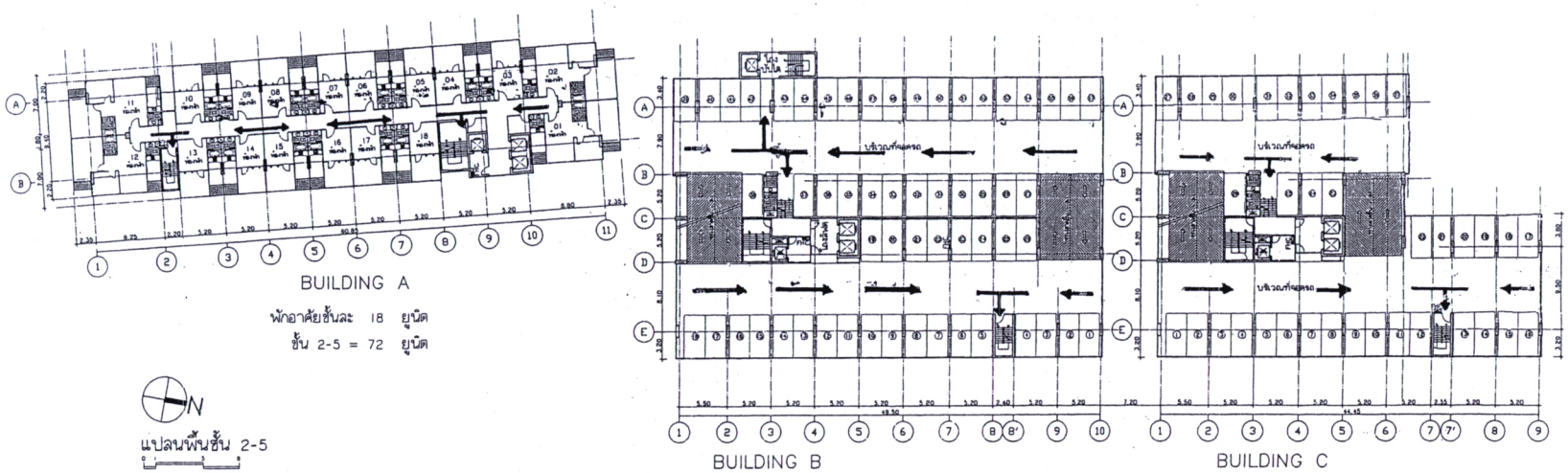
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
นันธนฐ ผลทิตตานันต์ วฒ.3-48	วุฒิชาย ศรีสุข ชพก. 1223
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ชัย รุ่งศิริธรรม วฒ.1177	พรศักดิ์ ภูวนัยกุล วฒ. 6528
	MECHANICAL ENGINEERS

OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO. LR-0418	DWG. NO. 3
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

หน้า 10 ทั้งหมด 18 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 9 เส้นทางอพยพหนีไฟ บริเวณชั้นลอย



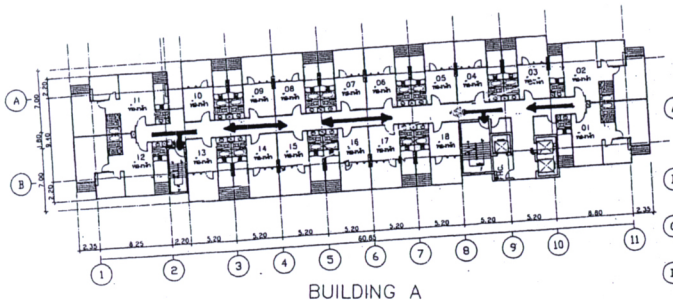
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION: NO. / DATE / DESCRIPTION (1–5)	P.A. DESIGN LTD.,PART. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	PROJECT: โครงการ ลุมพินีวิลล์ ลุมพินี 77 เขตพระโขนง กทม.	ARCHITECTS / STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICAL ENGINEERS / SANITARY ENGINEERS / MECHANICAL ENGINEERS	OWNER: แอล.พี.เอ็น. พัฒนา แอสเซทส์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO. LR-0418 | DWG. NO. 4 | DRAWN | CHECKED | DATE | SHEET NO.

รูปที่ 10 เส้นทางอพยพหนีไฟ บริเวณชั้น 2-5

หน้า 41 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

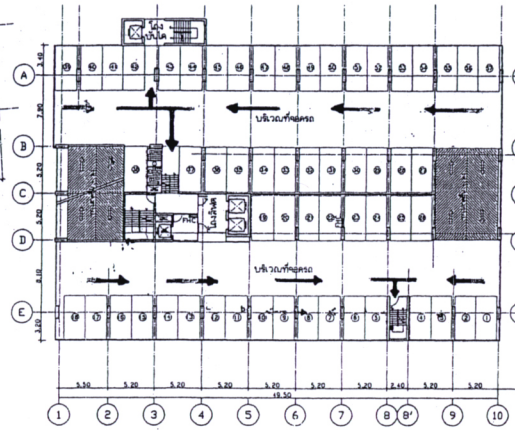


BUILDING A

พักอาคัยชั้นละ 18 ยูนิต
ชั้น 6-7 = 36 ยูนิต

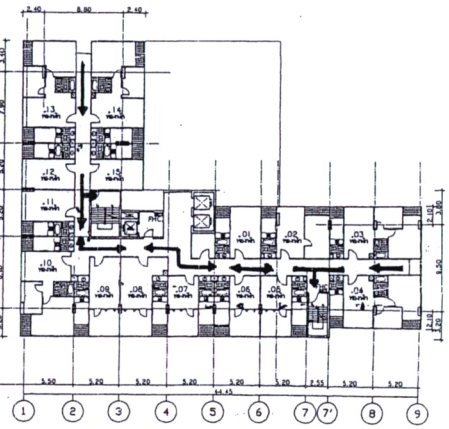
N

แปลนพื้นชั้น 6-7



BUILDING B

ที่จอดรถชั้นละ 57 คัน
ชั้น 6-7 = 114 คัน



BUILDING C

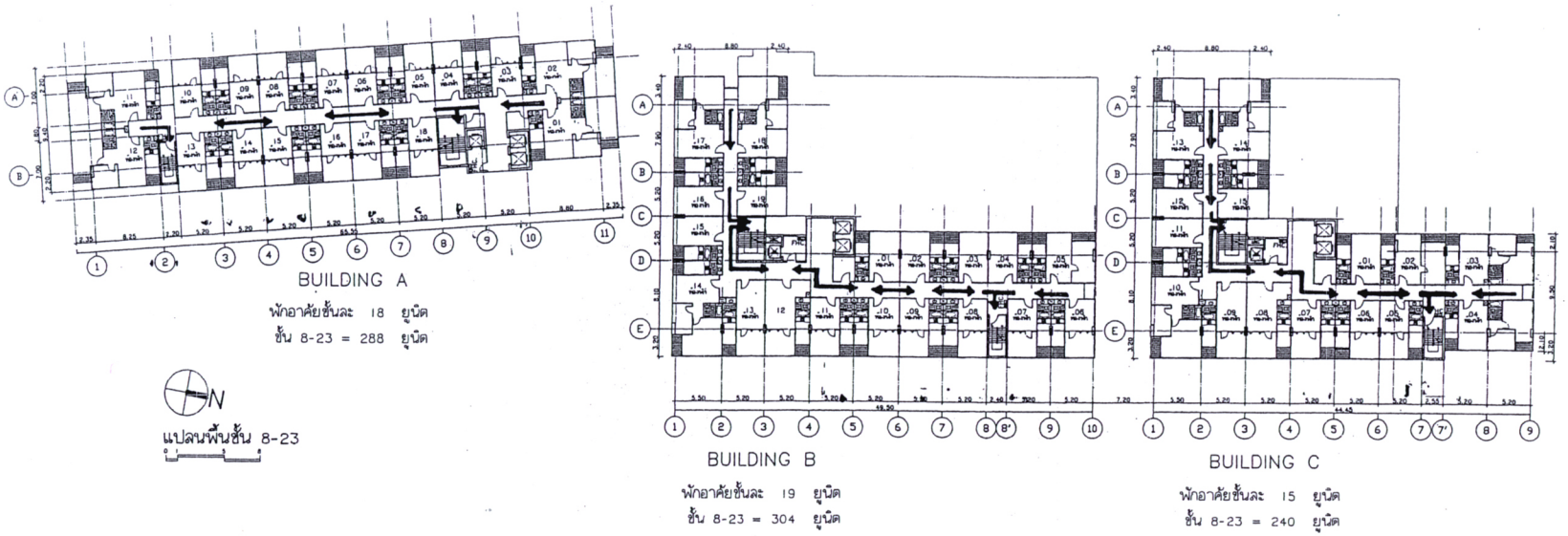
พักอาคัยชั้นละ 15 ยูนิต
ชั้น 6-7 = 30 ยูนิต

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	P.A. DESIGN LTD.,PART. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414
PROJECT โครงการ สุขุมวิท 77 สุขุมวิท 77 เขตพระโขนง กทม.	ARCHITECTS พิเชษฐ ลภัทธนานันต์ วสท.348 STRUCTURAL ENGINEERS ไสว ธรมัชธรรม วสท.1177	ELECTRICAL ENGINEERS ภวิชย ศรีวัฒ วสท. 1223 SANITARY ENGINEERS พงศ์พ์ ภูวนิกร วสท. 6528 MECHANICAL ENGINEERS
OWNER แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO. LH-0418 DRAWN CHECKED DATE	DWG. NO. 5 SHEET NO.

รูปที่ 11 เส้นทางอพยพหนีไฟ บริเวณชั้น 6-7

หน้า 41 ทั้งหมด 78 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

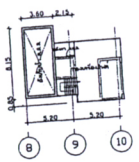


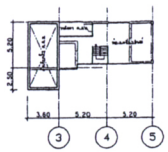
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	P.A. DESIGN LTD.,PART. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2484444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	PROJECT โครงการ ลุมพินีวิลล์ ลุมพินี 77 เขตพระโขนง กทม.	ARCHITECTS พันธนุ ลงทิตลานุสิทส วสท.348 STRUCTURAL ENGINEERS อิน รงวิทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS สุรัชย สร้อย สวท. 1223 SANITARY ENGINEERS พงษ์ศักดิ์ ภาคมิน สส. 6528 MECHANICAL ENGINEERS	OWNER แอล.พี.เอ็น. คัวเลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. LR-0418 DWG. NO. 6 DRAWN CHECKED DATE SHEET NO.

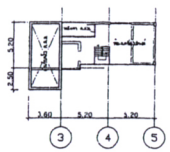
รูปที่ 12 เส้นทางอพยพหนีไฟ บริเวณชั้น 8-23

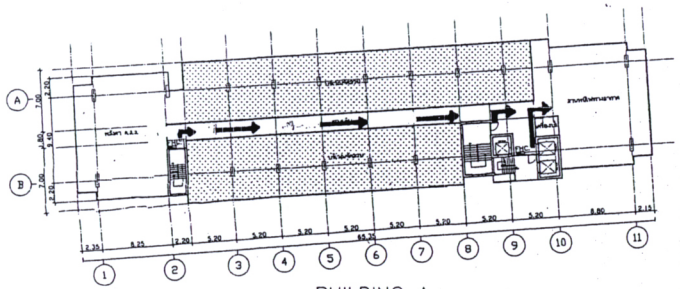
หน้า 13 ทั้งหมด 18 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง





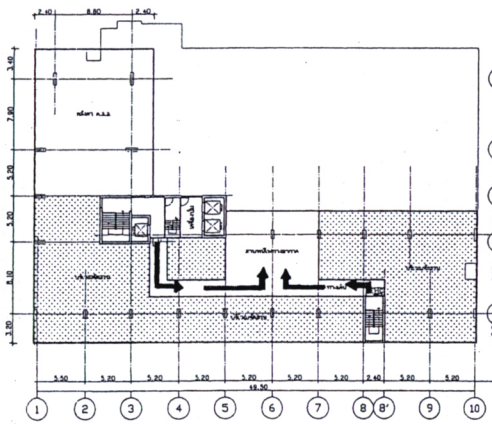




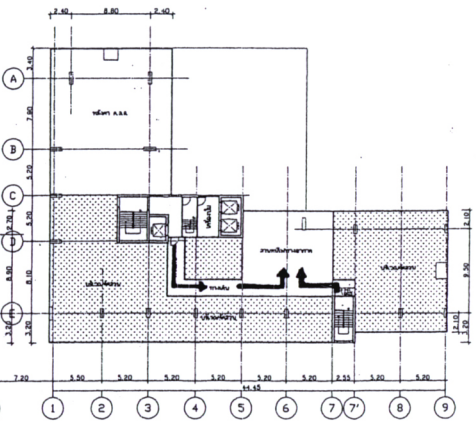
BUILDING A



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า



BUILDING B



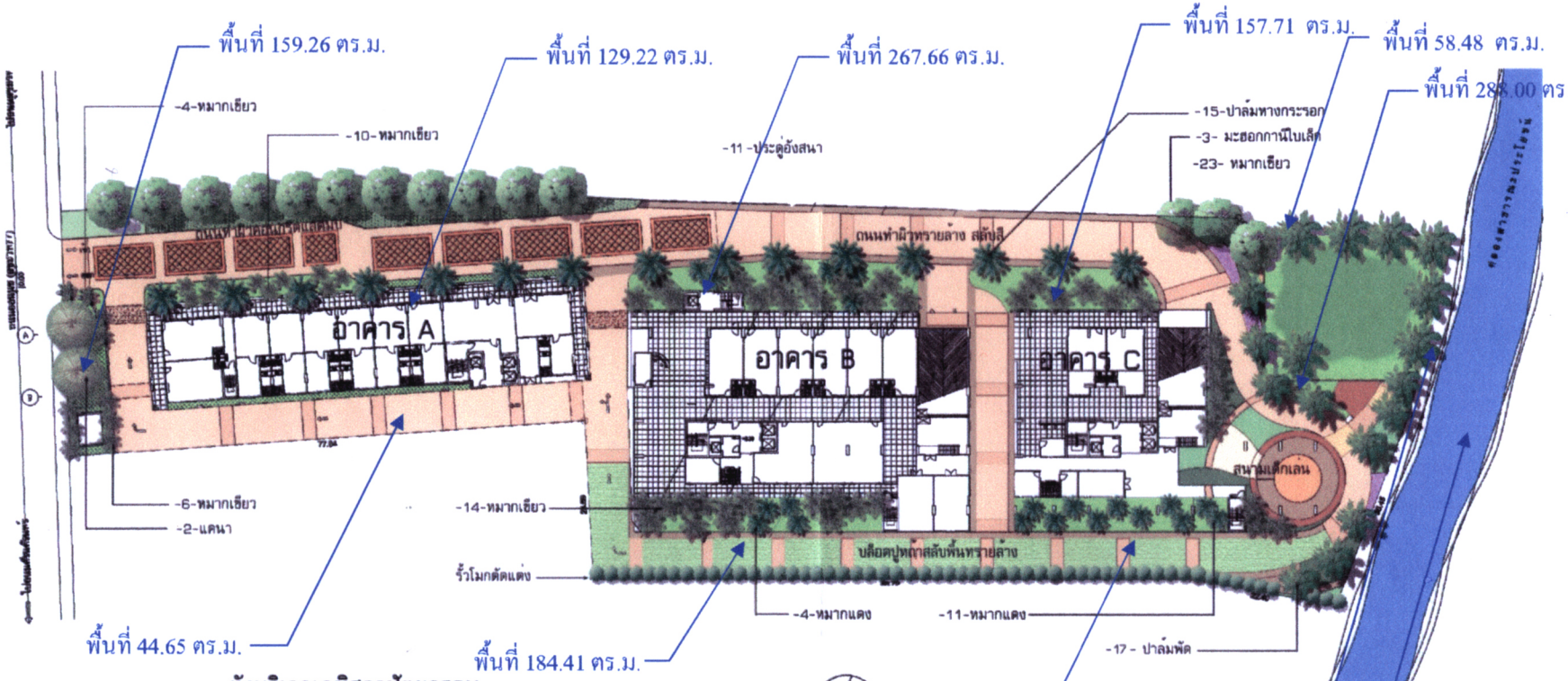
BUILDING C

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN LTD.,PART. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION		P.A. DESIGN LTD.,PART. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL.2484444-5, 2473142-4 FAX.247-7414	PROJECT โครงการ สุขุมวิทวิลล์ สุขุมวิท 77 เขตพระโขนง กทม.	ARCHITECTS ELECTRICAL ENGINEERS SANITARY ENGINEERS STRUCTURAL ENGINEERS MECHANICAL ENGINEERS	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. LR-0418 DWG. NO. 7 DRAWN CHECKED DATE SHEET NO.
	NO.	DATE	DESCRIPTION			
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

หน้า 44 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 13 เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลหนีไฟทางอากาศ บริเวณหลังคา



ผังบริเวณภูมิสถาปัตยกรรม

พื้นที่สีเขียว 2,646.09 ตร.ม.

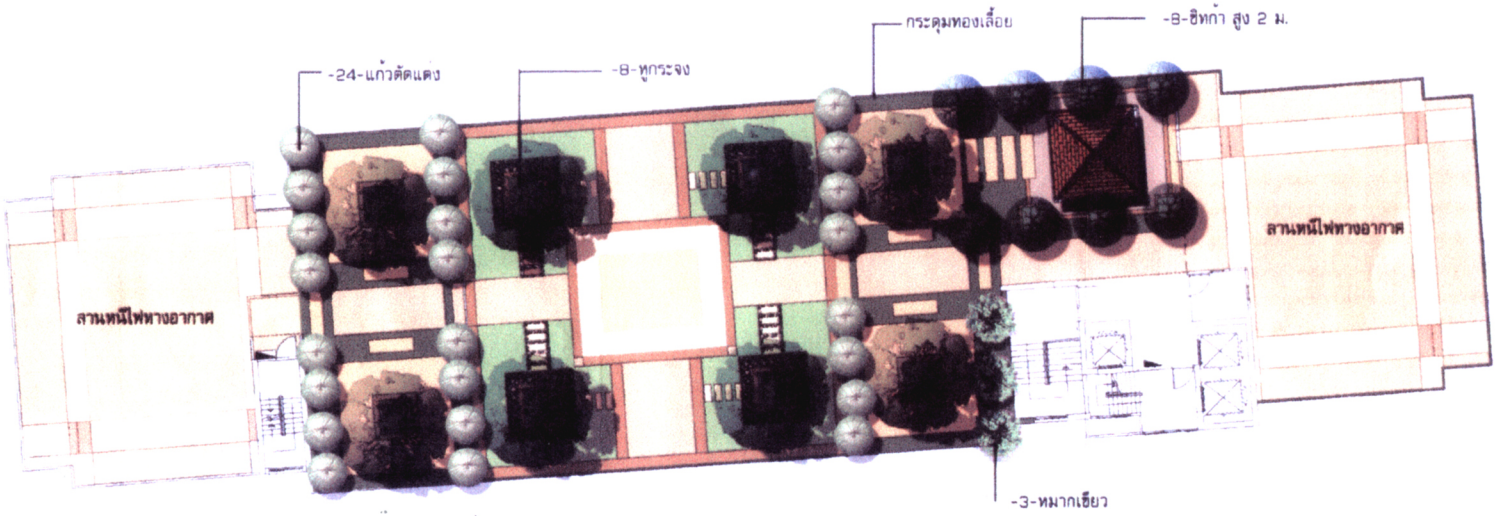
ไม้ยืนต้น	1,903 ตร.ม.	ปลูกไม้ยืนต้น 58 ต้น
ไม้พุ่ม	570 ตร.ม.	ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก 85 ต้น
พื้นที่ปลูกหญ้า	44.65 ตร.ม.	ไม้พุ่มใช้ต้นโมก เฟิร์นใบมะขาม ข้าหลวงหลังลาย กาบหอยแครง พลับพลึง ชายกเกี้ยน

P.A. DESIGN LTD.,PART. 138 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KHWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2484444-8, 2473142-4 FAX:247-7414	PROJECT โครงการ ลุมพินีวิลล์ สุขุมวิท 77	ARCHITECTS พีเชษฐ ตุลกิจจานันต์ วสถ.348	ELECTRICAL ENGINEERS
		STRUCTURAL ENGINEERING สัม รุ่งทิพธรรม วย.1177	SANITARY ENGINEERS
		LANDSCAPE ARCHITECTS	MECHANICAL ENGINEERS
			OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
			JOB NO. LR-0418 DWG. NO.
			DRAWN
			CHECKED
			DATE SHEET NO.

หน้า.....15.....ทั้งหมด.....18.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 14 การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณชั้นล่างของโครงการลุมพินี วิลล์ สุขุมวิท 77



ผังภูมิสถาปัตยกรรมสวนหลังคา อาคาร A

พื้นที่สีเขียว 479.70 ตรม.

ปลูกไม้ยืนต้น 8 ต้น

ไม้พุ่มขนาดกลาง ใช้ต้นแก้วตัดแต่ง ฮิทก้า

ไม้พุ่มขนาดเล็ก ใช้กระดุมทองเลื้อย หนวดปลาดุกเศรษฐี

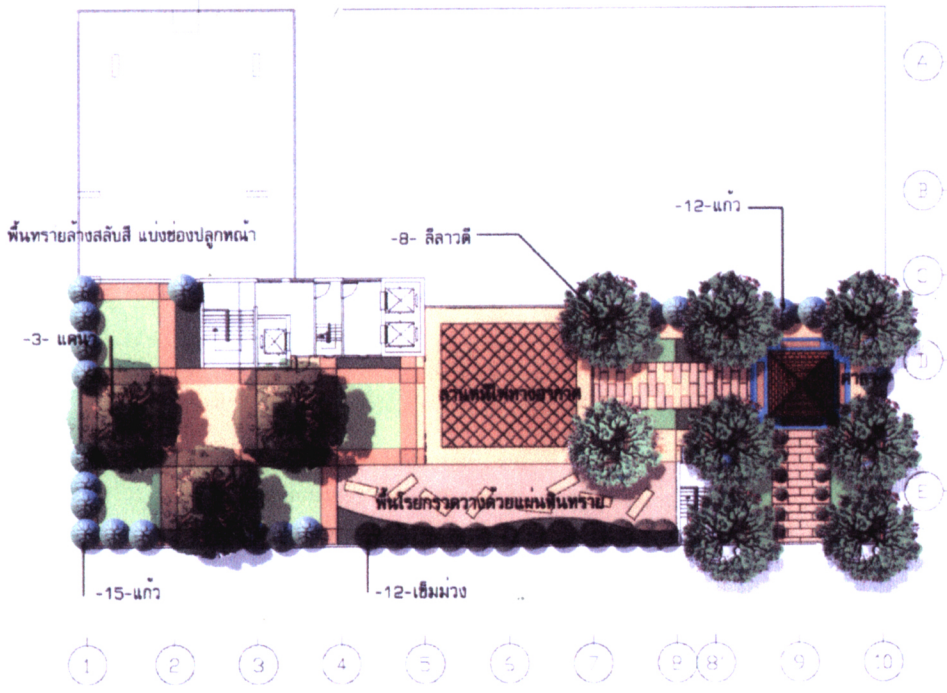
ไม้ประดับ ใช้ไม้น้ำ กกธูป และ คล้า ปลูกในกระถางประดับ

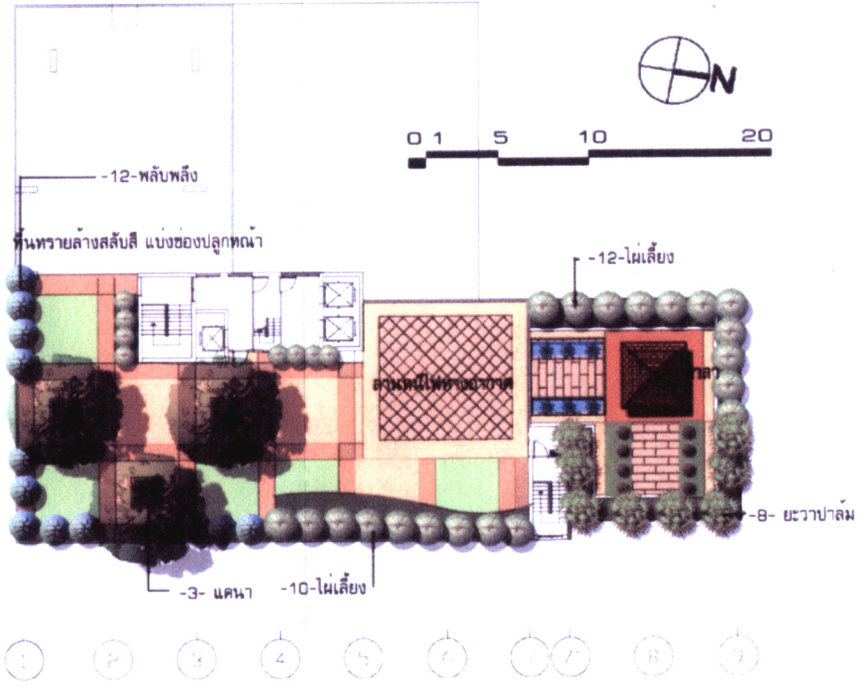
P.A. DESIGN LTD.,PART. 128 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2484444-5, 2478142-4 FAX:247-7414	PROJECT โครงการ ลุมพินีวิลล์ สุขุมวิท 77	ARCHITECTS พิเชษฐ ศุภกิจจานุสันต์ วสก.348 STRUCTURAL ENGINEERING สิม รุงสัทธรรม วย.1177 LANDSCAPE ARCHITECTS ชัยพล สุนทราจารย	ELECTRICAL ENGINEERS SANITARY ENGINEERS MECHANICAL ENGINEERS	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. LR-0418 DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE SHEET NO.

หน้า 46 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

รูปที่ 15 การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร A





ผังภูมิสถาปัตยกรรมสวนหลังคา อาคาร B

พื้นที่สีเขียว 500 ตรม.
ปลูกไม้ยืนต้น 11 ต้น
ไม้พุ่มขนาดกลาง ใช้ต้นแก้วตัดแต่ง และเข็มม่วง
ไม้พุ่มขนาดเล็ก ใช้กระดุมทองเลื้อย หนวดปลาดุกเศรษฐี
ไม้ประดับ ใช้ไม้น้ำ กกธูป และ คล้า ปลูกในกระถางประดับ

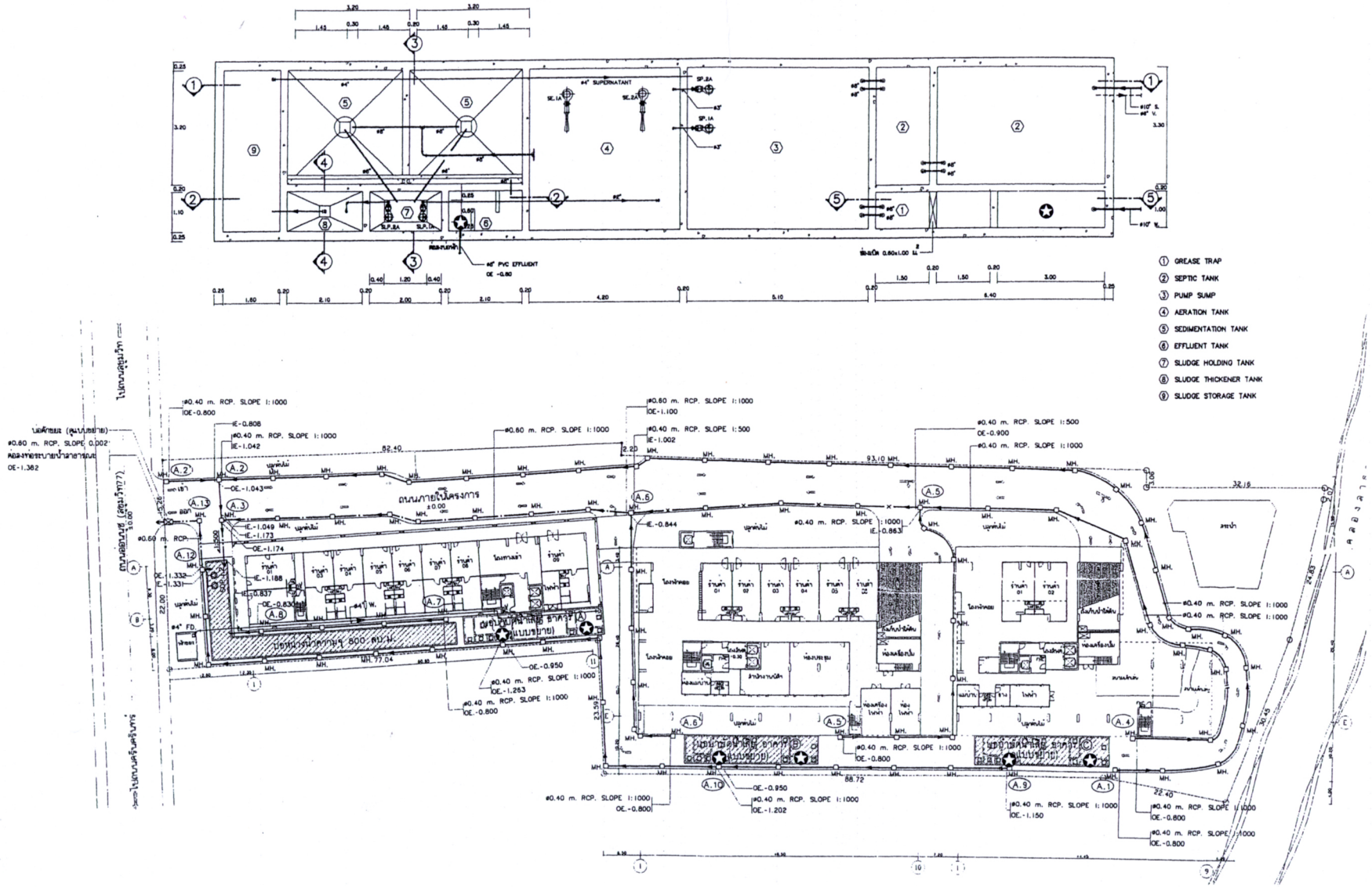
ผังภูมิสถาปัตยกรรมสวนหลังคา อาคาร C

พื้นที่สีเขียว 336.40 ตรม.
ปลูกไม้ยืนต้น 11 ต้น
ไม้พุ่มขนาดกลาง ใช้ไผ่เลี้ยง ก้ามกุ้งสีทอง พลับพลึง
ไม้พุ่มขนาดเล็ก ใช้ ประทัด หนวดปลาดุกเศรษฐี
ไม้ประดับ ใช้ไม้น้ำ กกธูป และ คล้า ปลูกในกระถางประดับ

P.A. DESIGN LTD.,PART. 188 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2484444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	PROJECT โครงการ ลุมพินีวิลล์ สุขุมวิท 77	ARCHITECTS พี.เชษฐ ศุภกิจจานันท์ วสถ.348 STRUCTURAL ENGINEERING อิม วุงสัทธรรม วย.1177 LANDSCAPE ARCHITECTS อัยพล สุนทราจารย์	ELECTRICAL ENGINEERS SANITARY ENGINEERS MECHANICAL ENGINEERS	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. LR-0418 DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE SHEET NO.

หน้า 17 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ 16 การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร B และอาคาร C



หน้า 48 ทั้งหมด 48 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 17 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ