

ที่ ทส 1009.5/ 2575

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

9 เมษายน 2553

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค

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

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-110-NPS-003/2552 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2552
2. หนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-110-NPS-005/2553 ลงวันที่ 25 มกราคม 2553
3. หนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-110-NPS-006/2553 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2553
4. หนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-110-NPS-008/2553 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ถึง 4 บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ตั้งอยู่ที่ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร มีจำนวนห้อง 795 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 7/2553 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยให้ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประดับ)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624
โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร มีจำนวนห้องพักอาศัย 795 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 1/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับตามต้องการและราบเรียบเสมอกัน โดยมีการถมดินเพียงเล็กน้อยบริเวณที่ก่อสร้างถนนภายในโครงการ ซึ่งมีระดับภายหลังปรับถมที่ +0.15 ม. เทียบกับระดับถนนสาธารณะ (+0.00) โดยสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ - ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อเจ้าของโครงการ - กำชับให้ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่าง ๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา โดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนอย่างมีนัยสำคัญ		-
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง ● คุณภาพอากาศ	- การก่อสร้างโครงการอาจทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองปนเปื้อนออกสู่บรรยากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมโดยพิจารณาจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งเป็นฝุ่นละอองที่มีอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ โดยใช้ค่าสมมติฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละออง	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองรูไม่เกิน 2 ซม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูงอาคารขณะทำการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - พ่นละอองน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้พื้นดินเปียกชุ่มอยู่ตลอดเวลาด้วยความถี่ 3-4 ครั้ง/วัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนโดยให้ใช้ความเร็ว	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ได้แก่ TSP, PM-10 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ ● ช่วงเสาเข็มและฐานราก ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 2/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่มีอยู่เดิมจะอ้างอิงจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ 0.094 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่ใช้ผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ ที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง 3 ช่วง ได้แก่ การรื้อถอน การเตรียมพื้นที่ (การปรับพื้นดิน) และการก่อสร้าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 17 มคก./ลบ.ม. หรือเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม. เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองสองส่วนมารวมกัน พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) รวมในระยะก่อสร้าง เท่ากับ 0.111 มก./ลบ.ม. (0.017+0.094) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. จึงคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะอยู่ในระดับต่ำ	ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดิน หิน ทราย และเศษวัสดุการก่อสร้างอื่นๆ - จัดพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย และเศษวัสดุจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย - ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2-3 วัน - การเก็บกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดมิดชิดหรือจัดพื้นที่กองวัสดุไว้ในห้อง เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - ไม่เผาเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาต้องประสานให้สำนักงานเขตบางแคมาเก็บขนไปกำจัดอย่างเหมาะสม - ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำความสะอาดเศษดิน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 3/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เศษหิน โคลน ทรายที่ตกหล่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทุกวัน - บริเวณปากทาง-เข้าออกโครงการต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก - จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการเพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดทันที - จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด - โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่เครื่องจักรเสื่อมสภาพลง ควรนำมาเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้ได้มาตรฐานดังเดิม เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อมีการเผาไหม้ไม่หมดจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เมนท์ จำกัด
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 4/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระดับเสียง	- ในช่วงก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังจากอุปกรณ์เครื่องจักรในระดับปานกลาง โดยจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ติดต่อโครงการและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา พบว่ากลุ่มอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ทางทิศตะวันตก กลุ่มห้องเช่า 1 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ทางทิศตะวันออก และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ทางทิศเหนือ มีความดังของเสียงอยู่ในช่วง 86.88-89.97 เดซิเบล (เอ) ส่วนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวไม่มีสถานที่ใดได้รับผลกระทบทางเสียงเกินระดับมาตรฐาน ซึ่งระดับเสียงรวมที่ได้รับอยู่ในช่วง 48.35-64.33 เดซิเบล (เอ)	**ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ** - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - กำหนดช่วงเวลาทำฐานรากและกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ต้องทำในช่วงเวลากลางวัน 8.00-17.00 น. เท่านั้น สำหรับวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ให้เริ่มก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00 น. และกำหนดให้ทำงานเฉพาะในส่วนที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเท่านั้น - จัดทำห้องป้องกันและลดเสียงที่ผนังบุด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันและลดเสียงดังที่แหล่งกำเนิด สำหรับกิจกรรมก่อสร้างบางชนิด เช่น งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะ - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - จัดปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง โดยวัสดุที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติในการลดเสียงดัง หรือจัดให้มีลิฟต์สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากการก่อสร้างในที่สูง - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน และติดป้าย "ห้ามจอดรถในพื้นที่ก่อสร้าง" เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - กำหนดแผนการตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ พร้อมทั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และจัดหาอุปกรณ์ปิดครอบส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง ได้แก่ Lmax, Leq 24 และเสียงรบกวน 1 สถานี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ ● ช่วงเสาเข็มและฐานราก ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 5/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่เข้ามาขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวัง ไม่โยนลงบนพื้น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน **ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง** - จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้แก่ ear plugs หรือ ear muffs - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 6/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะอยู่ในช่วงงานเสาเข็มตอกมีระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ซึ่งจะทำให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างมากในช่วงที่ปลายเสาเข็มเริ่มเข้าสู่ชั้นดินแข็ง จึงคาดว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะมีอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ จะอยู่ในระดับต่ำเท่านั้น	**<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานราก</u>** - ต้องแจ้งให้เจ้าของบ้านข้างเคียงทราบและยินยอมก่อนการดำเนินการตอกเข็ม และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง - ลำดับการตอกเข็ม ต้องตอกจากด้านใกล้อาคารข้างเคียง (แนวรั้ว) เข้าไปในพื้นที่โครงการทุก Line เสา - จัดทำ Sheet Pile โดยรอบพื้นที่ที่จะทำการตอกเข็ม - จัดทำคู (Trench) โดยรอบพื้นที่ที่จะตอกเข็ม เพื่อตัดขาดผิวดินและลดแรงอัดของดินที่จะไปกระทบกับอาคารข้างเคียง - ถ่ายรูปอาคารข้างเคียงโดยละเอียด และจัดประกันภัยในระยะก่อสร้างต่อความเสียหายที่อาจเกิดกับอาคารข้างเคียง - กำหนดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน 8.00-17.00 น. - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u>** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งเข้า-ออกของรถบรรทุก	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการตอกเข็มและฐานราก

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 7155 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนลำน้ำ (Alluvial Deposit; Qa) ไม่ได้เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญใดๆ อยู่ ทั้งนี้การก่อสร้างเสาเข็มตอกต้องขุดดินที่ระดับความลึกประมาณ 24 เมตร และจำกัดเฉพาะในบริเวณที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับต่ำ		
1.6 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินสำหรับก่อสร้างเสาเข็มตอกที่ความลึกประมาณ 24 เมตร จากผิวดิน และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ที่ความลึกประมาณ 4 เมตร โดยจะมีขอบเขตการก่อสร้างจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่ทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดินและลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมีของดินแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบในด้าการเลื่อนไหลของดินในการตอกจะก่อสร้างดู (Trench) และ Sheet Pile ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่ระดับความลึก 4 ม.จะมี Sheet Pile โดยรอบพื้นที่ที่จะขุดดิน เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะขุดดินให้อยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการป้องกันดินพังในตำแหน่งตอกเข็มโดยขุดคู (Trench) และตอก Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการขุด รวมทั้งบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น บ่อหน่วงน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย - ถ่ายรูปอาคารข้างเคียงโดยละเอียด และจัดให้มีประกันภัยในระยะก่อสร้างต่อความเสียหายที่อาจเกิดกับอาคารข้างเคียง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- ในการก่อสร้างจะมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณวันละ 19.2 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 13.4 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยถังเกรอะ-กรองเติมอากาศ และระบายลงท่อระบายน้ำภายในโครงการเพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้างอีกประมาณ 5.8 ลบ.ม./วัน และรวบรวมระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลต่อไปลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 24 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 8/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สุขาภิบาล 1 และถูกรวบรวมไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นลงแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่ส่งผลกระทบใดต่อแหล่งน้ำผิวดิน	- จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดสอดส่องดูแลห้องส้วมและตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่ส่งกลิ่นรบกวนต่อผู้อยู่ใกล้เคียง	
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปานครหลวงสาขาภาษีเจริญ ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทางและระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการราดส้วมจะจัดให้มีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 24 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและเศษขยะตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตบางแค มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง พาณิชยกรรม เป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารบ้านเรือน ไม่มีพืชพันธุ์หรือสัตว์ป่าอาศัยอยู่ จึงสรุปว่าการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการที่เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขาภิบาล 1 ซึ่งน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 24 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9155 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นลงแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่ส่งผลกระทบใดต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำในบริเวณโครงการ	- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ เป็นการลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่รองรับน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำสาธารณะ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมพื้นที่ว่างไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สอดคล้องกับการใช้ที่ดินประเภท ย.6 บริเวณ ย.6-33 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยได้ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อลักษณะการใช้ที่ดินในระดับต่ำ	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานมายังพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นการรบกวนต่อสภาพการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ถนนสุขาภิบาล 1 ด้านหน้าโครงการ และถนนเพชรเกษม ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสุขาภิบาล 1 โดยจะทำให้ค่า V/C ถนนสุขาภิบาล 1 มีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 0.01-0.04 ส่วนถนนเพชรเกษมจุดที่ 1 บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าโลตัสมีและถนนเพชรเกษมจุดที่ 2 บริเวณก่อนถึงแยกถนนสุขาภิบาล 1 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นน้อยมากไม่เกิน 0.01 โดยยังคงมีสภาพการจราจรอยู่ในระดับเดิมถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกดินให้บรรทุกตามพิกัดเพื่อป้องกันการทรุดโทรมของถนน - ให้คนขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วตามพิกัด (ไม่เกิน 30 กม./ชม.) เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ - ดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจรทางบก และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง - ควบคุมและดูแลไม่ให้รถบรรทุกทำเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย และเศษวัสดุอื่นๆ ตกหล่นบนผิวจราจร โดยดูแลให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้แน่นและหาผ้าใบคลุมให้มิดชิดและเมื่อขนถ่ายวัสดุก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 10/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ - กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย คือ ระหว่างเวลา 9.00-16.00 น. และ 20.00-6.00 น. เพื่อลดผลกระทบทางด้านสภาพการจราจรที่แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่าชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม และจัดให้มีป้ายหรือสัญญาณไฟกระพริบในกรณีที่มีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อให้การจราจรมีความสะดวกมากขึ้น - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ห้ามไม่ให้จอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้ายตลอดจนตัวรถกีดขวางเส้นทางจราจร - ในช่วงที่มีการเทปูนและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกเป็นบริเวณปากทางเข้าออกโครงการ	

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 11/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยต้องให้มีรถบรรทุกโม่คอนกรีตและรถบรรทุกต่างๆ มาส่งปูน และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างได้ทีละคัน เพื่อความปลอดภัยของรถที่สัญจรบนถนนและไม่ให้กีดขวางการจราจร - ติดสัญญาณไฟเตือน เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง	
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประเมินที่ 24 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.01 ของปริมาณน้ำผลิตจ่ายของการสำนักงานประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่าทางสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน - ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	-
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตธนบุรี ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ควรให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-
3.5 การสื่อสาร	- โครงการเป็นอาคารสูง 8 ชั้น อาจมีผลในการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารพาณิชย์ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการได้	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่น	-

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 12/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิม และในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอย โดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 720 ล./วัน โครงการได้จัดถังขยะรองรับอย่างเพียงพอและติดต่อให้สำนักงานเขตบางแคมาทำการเก็บขน ซึ่งทางสำนักงานฯ มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ รวมทั้งสูบสิ่งปฏิกูล ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 6 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างและต้องแจ้งให้หน่วยงานมาเก็บไปกำจัดทุกวัน ไม่ให้ตกค้างในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูนจะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะซึ่งทางผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้สำนักงานเขตบางแคมารับไปกำจัดต่อไป - ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำการรื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน

13

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 13/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน โดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 19.2 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากส้วม 13.4 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงาน 5.8 ลบ.ม./วัน จะระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดิน จึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 24 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของวสท. เห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	**<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 24 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและทำการรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่น และทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 24 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ - จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขัง และเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เมนท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 14/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร สิ่งก่อสร้างรวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิม และตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็น ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราว และตกตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยขนาดบ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ - ติดต่อให้หน่วยงานของสำนักงานเขตบางแคเข้ามาขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ เมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูการระบายน้ำไม่ให้อุดตัน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และขุดลอกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน
3.9 การป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสามเหตุหลักและเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์มาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างานควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด จึงคาดว่าผลกระทบด้านอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้จัดเตรียม	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. และบริเวณจุดผ่านเข้า-ออก - จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยและมิดชิดห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง - การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน - ติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและไม่ใช้เครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธี	-

P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 15/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	ไม่เหมาะสมกับลักษณะของงาน - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไปอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม*	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยผลกระทบต่อสภาพสังคม จะเป็นการลดปัญหาภาวะการว่างงาน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงาน ยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ คาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้าและบริการต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวะการซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้าอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆ พื้นที่โครงการได้	- ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบสูง 6 ม. ตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด รวมทั้งกำชับให้คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้างและไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 16/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เช่นปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ส่งผลรบกวนต่อสภาพการอยู่อาศัยและการทำงานได้ในระดับต่ำ	- เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อป้องกันคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงานตามแบบมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐานว.ส.ท.1010-34) - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคุนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดียดร้อนจากบ้านพักคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิเช่น ● ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	

17

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 17/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		● ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุม และการทะเลาะวิวาท ● ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ในครอบครองเพื่อความปลอดภัย ของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง ● ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง ● ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบ และความปลอดภัย ต่อในบริเวณบ้านพักคนงาน	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีผู้ได้รับผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคนงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ และประชาชนผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ โดยผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและ การเกิดอุบัติเหตุ ส่วนผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่จะมีสาเหตุจาก ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน ฯลฯ ซึ่งถือเป็น สิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็น ผลกระทบในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้าง เท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง	- กำหนดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) ในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรม ที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ และ ไม่ก่อสร้างเกินเวลาตามที่กฎหมายกำหนด - ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบสูง 6 ม. ตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" ลดความเร็วรถยนต์" "เขตก่อสร้างโปรดใช้ความระมัดระวัง" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. และควบคุมการผ่านเข้า-ออกของรถ - ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวัสดุก่อสร้าง ตามแบบที่วิศวกรกำหนด	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 18/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - จัดอบรมคนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ - จัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Safety) เพื่อรับผิดชอบในการดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากปัญหาการก่อสร้างติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดประกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินให้แก่บุคคลภายนอกที่อาจได้รับอันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง - ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านเสียง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 19/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน ฯลฯ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งต่อตัวคนงานที่ทำงานและผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณโดยรอบด้วย **<u>มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นในการก่อสร้าง</u>** - พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้านเพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น - ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกั้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง - ระเบียงด้านนอกอาคารก่อสร้างนั้นต้องจัดทำราวกันตก ตาข่ายนิรภัยหรือผ้าใบเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ รวมไปถึงคนงานตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - จัดให้มีแผงกันของตกหล่น ซึ่งเป็นแผงตาข่ายโครงคร่าวเหล็กยึดติดอย่างหนาแน่นกับตัวอาคารเพื่อรองรับของตกจากชั้นทำงานก่อสร้าง - การนำวัสดุอุปกรณ์ขึ้นไปบนที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้นผ้าใบหรือตาข่ายรองรับเพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุด้วย - จัดหมวกนิรภัยให้คนงานสวมใส่และอุปกรณ์กันตก เช่น Safety Belt ยึดเข้ากับจุดที่มีความแข็งแรงพอ เมื่อต้องทำงาน	

20

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เมนท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 20/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เกี่ยวกับนั่งร้าน ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว บริเวณที่ไม่มีผ้าใบหรือทำงานในที่ก่อสร้าง - มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เช่นการขนส่งโดยใช้ลิฟต์ขนส่งสำหรับลำเลียงเศษวัสดุต่างๆ จากที่สูงกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง - มีผ้าใบหรือตาข่ายขนาดรูไม่เกิน 2 ซม. หรือผ้าใบกั้นตัวอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อเป็นแนวกันของตกไปสร้างความเดือดร้อนต่อบ้านเรือนของประชาชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ มีแหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร 1 แห่ง ได้แก่ คลองภาษีเจริญ (ความกว้าง 16 เมตร) อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ ปัจจุบันคลองภาษีเจริญใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ การสัญจรและการท่องเที่ยว ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่ว่างสำหรับปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับคลองภาษีเจริญความกว้าง 6 เมตร และจัดให้แนวอาคารอยู่ห่างจากเขตที่ดินด้านนี้ความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ส่วนน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการจะผ่านการบำบัดจนมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าของแข็งแขวนลอย SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการบริเวณถนนสุขาภิบาล 1 ก่อนถูกรวบรวมไปบำบัดยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป ดังนั้นน้ำทิ้งจากโครงการจึงไม่ได้ระบายน้ำลงสู่คลองภาษีเจริญแต่อย่างใด	-	-

P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 21/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้พบว่า มีศาสนสถานอีก 1 แห่ง ได้แก่ วัดนิมมานรดี หรือวัดบางแค อยู่ห่างจากพื้นโครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 670 มตร ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบวัดเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่เดิมแล้วแล้ว ประกอบกับวัดแห่งมีระยะห่างจากโครงการค่อนข้างมาก โดยมีทั้งถนน พื้นที่สวน (มะพร้าวและกล้วย) และชุมชนคั่นอยู่ ไม่ได้อยู่ติดกับพื้นที่ของโครงการโดยตรง อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีกองวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร ฝุ่นละออง ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น และไม่รุนแรงมากนัก เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป	- ก่อสร้างรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน แยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 22/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม-บางแค (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดและมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ - <u>การบดบังลม</u>: อาคารของโครงการมีด้านยาวของอาคารอยู่ในแนวทิศเหนือและใต้ ซึ่งขวางทิศทางลมประจำปีส่วนใหญ่ คือลมฝ่ายเหนือและลมฝ่ายใต้ แบ่งเป็นลมฝ่ายเหนือ และฝ่ายใต้ 6 เดือน/ปี เท่ากัน ดังนั้นอาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมส่วนมากต่อกลุ่มอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ด้านทิศตะวันตก บ้านพักอาศัย 2 ชั้น และกลุ่มห้องเช่า 1 ชั้น ด้านทิศตะวันออกของโครงการ - <u>การบดบังแสงแดด</u>: การถูกบดบังแสงแดดโดยอาคารของโครงการจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเช้าหรือบ่าย ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกินครึ่งวัน เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูง 8 ชั้น - <u>มลภาวะทางความร้อน</u> การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit ที่วางอยู่บริเวณระเบียงด้านนอกของห้องพักอาศัย จึงมีผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะมีการใช้งานเครื่องปรับอากาศมาก	- จัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 65 ของพื้นที่ดิน เพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้บางส่วน - จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคารเพื่อให้อากาศหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยลดค่าการสะสมความร้อนให้กับอาคารของโครงการ - ติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่าง เพื่อลดค่าความร้อนที่อาจแผ่เข้ามาในอาคาร - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยปลูกต้นไม้ขนาดเล็กไว้บริเวณระเบียงห้องพัก เพื่อลดลมร้อนที่จะพัดเข้าสู่อาคารและความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ - จัดสวนบริเวณชั้นดาดฟ้าเพื่อให้ความรู้สึก ร่มรื่นเย็นสบายต่อผู้พักอาศัยที่เข้าไปใช้พื้นที่ เพื่อช่วยลดอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมโดยรอบและให้อากาศไหลเวียนผ่านไปได้ - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศในวันที่อากาศมีอุณหภูมิไม่สูงมากนัก - แนะนำให้ผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ	-

LPN DEVELOPMENT
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 23/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะคิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดงบประมาณในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชนใกล้เคียง และการชดเชยผลกระทบเบื้องต้นใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่ร้อยละ 0.2 ของมูลค่าโครงการ - จัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านไปได้	
● คุณภาพอากาศ	- ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยจากการประเมินด้วยวิธี Emission Factor พบว่าจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการระบายไอเสียของรถยนต์ของโครงการโดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการคือ 247 คัน สูงสุดเท่ากับ 28.85 โมล ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดไว้จะสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้สูงสุด 495 โมล/วัน จึงสามารถดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ทั้งหมด ประกอบกับโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร จึงมีการถ่ายเทอากาศได้ดี และไม่มีผนังอาคารปิดกั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์จะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง - จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนด้วย Gas burner และ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter)	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณควบคุมอัตราความเร็วของรถให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์
● ระดับเสียง	- การดำเนินโครงการในประเภทอาคารชุดพักอาศัยซึ่งเน้นบรรยากาศเงียบสงบเหมาะต่อการพักอาศัย สำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนจะมีเฉพาะเสียงจากการวิ่งเข้าออกของรถยนต์ในโครงการเกิดขึ้นในช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็นถึงค่ำ (17.00-19.00 น.) อีกทั้งเสียงวิ่งของรถยนต์เป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติของชุมชนเมืองที่ตั้งอยู่ใกล้ถนน จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจะมีอยู่ในระดับต่ำ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 24/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะคิริคิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	- โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งจะเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	-	-
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน เนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารจากแรงแผ่นดินไหวนั้น โครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้รับแรงจากแผ่นดินไหว ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2550 ดังแสดงรายการคำนวณที่เซ็นต์รับรองโดยสามัญวิศวกรในภาคผนวก ข. จึงคาดว่ากรณีเกิดแผ่นดินไหวจะก่อความเสียหายให้กับโครงสร้างอาคารในระดับต่ำเท่านั้น	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-
1.6 ทรัพยากรดิน	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดิน ส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่าง จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีต ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน และหญ้า โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามและเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการอีกด้วย	-	-

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะคิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ก. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะที่เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขาภิบาล 1 ด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด จึงมีผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำแต่ละอาคาร และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบระบบ SBR สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้ทั้งหมด 416 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการสูบตะกอนในถังพักตะกอนทุก 1 เดือน/ครั้ง และตะกอนในถังเกรอะปีละ 1-2 ครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนและตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil&Grease, SS, Total Coliform, Sulfide และ TKN ซึ่งมีจุดเก็บตย.น้ำ 3 จุด ได้แก่ ก่อนน้ำเข้าระบบบำบัด หลังผ่านการบำบัดแล้ว และก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตบางแค มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง และพาณิชยกรรม เป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารบ้านเรือนไม่มีพืชพันธุ์หรือสัตว์ป่าอาศัยอยู่ จึงสรุปว่าการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงท่อระบายน้ำสาธารณะเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขาภิบาล 1 ด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด จึงมีผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำแต่ละอาคาร และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบระบบ SBR สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้ทั้งหมด 416 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการสูบตะกอนในถังพักตะกอนทุก 1 เดือน/ครั้ง และตะกอนในถังเกรอะปีละ 1-2 ครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	-

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 26/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเพื่อการอยู่อาศัย สอดคล้องกับการใช้ที่ดินประเภท ย.6 บริเวณ ย.6-33 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยได้ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบต่อลักษณะการใช้ที่ดินในระดับต่ำ	- ควบคุมค่า FAR, OSR, BCR และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบ โดยค่า FAR เท่ากับ 2.6:1 ค่า OSR ร้อยละ 64.9 และค่า BCR ร้อยละ 35.1 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 25.1	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การประเมินผลกระทบด้านการจราจรในระยะดำเนินการพิจารณาจากปริมาณที่จอดรถของโครงการจำนวน 247 คัน และกำหนดให้เข้า-ออกจากโครงการในช่วงเวลาเดียวกันที่ร้อยละ 50 ของปริมาณที่จอดรถทั้งหมด หรือเท่ากับ 124 คัน/ชม. หรือคิดเป็น 124 PCU/ชม. แต่เนื่องจากพฤติกรรมผู้พักอาศัยในอาคารชุดส่วนใหญ่จะออกไปทำงานช่วงเช้าและกลับมาในช่วงเวลาเย็น ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบต่อปริมาณจราจรบนถนนสุขาภิบาล 1 ด้านหน้าโครงการ และถนนเพชรเกษมในช่วงเวลาเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเย็น 16.00-18.00 น. พบว่าหลังเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนเปลี่ยนแปลงไปดังนี้ *ถนนสุขาภิบาล 1 บริเวณด้านหน้าโครงการ* V/C Ratio มีค่าเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันอยู่ในช่วง 0.10-0.11การจราจรในช่วงเวลาเช้า 07.00-09.00 น. มีค่า V/C Ratio 0.55-0.89 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ C-E มีความเร็วรถ 48-76 กม./ชั่วโมง ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16.00-18.00 น. มีค่า V/C Ratio 0.71-0.94 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ D-E มีความเร็วรถ 48-69 กม./ชั่วโมง *ถนนเพชรเกษมจุดที่ 1 บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าโลตัส* V/C Ratio มีค่าเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันอยู่ในช่วง 0.02-0.03 โดยการจราจร	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการจราจรไว้ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ ในช่วงเวลาเช้า (ระหว่าง 07.00-08.30 น.) บริเวณด้านหน้าโครงการไม่อนุญาตให้รถเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจร จึงควรหลีกเลี่ยงการนำรถออกจากโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว และชี้แจงเส้นทางคมนาคมที่คล่องตัวในการเข้าและออกจากโครงการ และวิธีการเดินทางด้วยรถบริการสาธารณะอื่นๆ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม. เพื่อให้การเข้าออกของรถจากโครงการไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อสัญจรของรถทางตรงบนถนนสุขาภิบาล 1 โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า - จัดระบบจราจรของถนนภายในโครงการเป็นการเดินรถทิศทางเดียว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดตัดกระแสจราจรในโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนป้ายห้ามในบริเวณต่างๆ (รูปที่ 1) - จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในพื้นที่จอดรถของโครงการ - ประสานกับหน่วยงานรับผิดชอบมาตีเส้นทึบสีขาวแบ่งเขตจราจรของถนนสุขาภิบาล 1 ด้านหน้าโครงการ เพื่อห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัย	-ตรวจสอบป้ายสัญญาณการจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 27155 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในช่วงเวลาเช้า 07.00-09.00น. มีค่า V/C Ratio 0.35-0.72 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ B-D มีความเร็วรถ 64-79 กม./ชั่วโมง ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16.00-18.00 น. มีค่า V/C Ratio 0.71-0.95 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ D-E มีความเร็วรถ 48-69 กม./ชั่วโมง *ถนนเพชรเกษมจุดที่ 2 บริเวณก่อนถึงแยกถนนสุขาภิบาล 1* V/C Ratio มีค่าเพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันอยู่ในช่วง 0.02-0.04 โดยในช่วงเวลาเช้า 07.00-09.00น. มีค่า V/C Ratio 0.40-0.81 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ B-E มีความเร็วรถ 48-79 กม./ชั่วโมง ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16.00-18.00 น. มีค่า V/C Ratio 0.30-0.73 สภาพจราจรจัดอยู่ในระดับ A-D มีความเร็วรถไม่น้อยกว่า 64 กม./ชั่วโมง	เลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรเข้าโครงการ - รณรงค์และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยเลือกใช้บริการของระบบขนส่งมวลชนส่งมวลชนกรุงเทพและรถโดยสารต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว - จัดรถให้บริการรับส่งผู้พักอาศัยระหว่างโครงการกับสถานที่สำคัญ โดยสำรวจความต้องการของผู้พักอาศัยมาประกอบการพิจารณาจัดจำนวนรถและประเภทรถให้สอดคล้องกับความต้องการ ช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว - ติดตั้งป้ายจราจรริมถนนทางออกของโครงการเพื่อให้รถชะลอความเร็วเมื่อมาถึงปากทางเข้าออกโครงการก่อนนำรถเคลื่อนเข้าสู่ถนนสุขาภิบาล 1 (ถนนหน้าโครงการ) - ในการเข้าไปซ่อมบำรุงดูแลเครื่องสูบน้ำของบ่อหน่วงน้ำ ให้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล พร้อมอุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น กรวยจราจร ป้ายหรือสัญญาณเตือน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยเข้าและออกจากโครงการมาก (ช่วงเร่งด่วน) - ติดต่อประสานงานกับสำนักการจราจรและขนส่งเพื่อติดตั้งป้ายบอกระยะโครงการไว้ริมถนนสุขาภิบาล 1 ในตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการประมาณ 50 เมตร เพื่อเป็นสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้ผู้ใช้รถเตรียมชิดซ้ายเข้าสู่โครงการ และให้ผู้สัญจรโดยทั่วไปทราบว่าจะมีรถเข้าออกจากโครงการ - ให้ผู้พักอาศัยติดสติกเกอร์ของโครงการไว้ที่ด้านหน้ากระจกรถยนต์ - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 28/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำทางเดินเท้าที่ปลอดภัยภายในโครงการ และจัดทำทางข้ามบริเวณปากทางเข้าออกโครงการ	
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการ ทางโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการประมาณ 520 ลบ.ม./วัน ซึ่งสำนักงานประปาฯ มีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้ประจำอาคารเพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับปานกลาง	- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด - จัดถังสำรองน้ำใช้แยกแต่ละอาคาร และมีปริมาณน้ำสำรองได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน - ใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบทำการซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงดำเนินการ โครงการมีปริมาณโหลดไฟฟ้าและขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าของแต่ละอาคาร ดังนี้ อาคาร A , B , C และอาคาร D มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 362, 841, 859 และ 670 KVA ตามลำดับ โครงการเลือกใช้หม้อแปลงขนาด 400, 1,000, 1,000 และ 800 KVA ตามลำดับ ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสภาวะปกติของอาคารได้เพียงพอ โดยโครงการจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตธนบุรี ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีขีดความสามารถในการให้บริการแก่ประชาชนได้เพียงพอดังนั้นแม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า - จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า - กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาใช้งาน - ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่ 25 องศาเซลเซียส - จัดให้มีบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนเป็นประจำ เป็นต้น	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบทำการแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 29/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร	- โครงการเป็นอาคารสูง 8 ชั้น อาจมีผลในการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารพาณิชย์ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการได้	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ และพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	-
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการมี 2 ประเภท คือ ขยะทั่วไปและขยะอันตราย ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 7.15 ลบ.ม./วัน และมีขยะอันตราย 7.38 กก./วัน โดยโครงการจะจัดตั้งถังขยะขนาด 160 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังขยะเปียก 1 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง) ไว้บริเวณห้องพักขยะในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร ส่วนขยะอันตรายโครงการ ได้จัดวางตู้คัดแยกขยะอันตรายไว้บริเวณชั้นล่างของแต่ละอาคาร จำนวน 1 ตู้/อาคาร สำหรับการเก็บขนขยะทั่วไปจะมีพนักงานทำความสะอาดของแต่ละอาคารรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นไปย้อาคารพักขยะรวมทุกวัน และจะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน หรือตามที่โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานให้เข้ามาจัดเก็บ ส่วนขยะอันตรายเนื่องจากโครงการได้รับการสนับสนุนตู้คัดแยกขยะอันตรายจากกรม	**<u>มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u>** - จัดตั้งถังขยะขนาด 160 ลิตร จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็นถังขยะเปียก 1 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง ไว้บริเวณห้องพักขยะในแต่ละชั้น และตั้งตู้คัดแยกขยะไว้บริเวณชั้นล่างของแต่ละอาคาร - จัดอาคารพักขยะรวมขนาด 18 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งความจุ 15.4 ลบ.ม./ห้อง - จัดตั้งตู้คัดแยกขยะอันตรายไว้บริเวณชั้นล่างของแต่ละอาคาร อาคารละ 1 ตู้ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของแต่ละอาคารคอยรวบรวม	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวมและทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ควบคุมมลพิษและกองกำจัดของเสียอันตราย กทม.ดังนั้นกองกำจัดของเสียอันตรายกรุงเทพฯ จะเข้ามาจัดเก็บให้โครงการ 2 ครั้งต่อเดือน คือวันที่ 1 และวันที่ 15 ของเดือน ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง	ขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารไปยังอาคารพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดอาคารพักและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่น ๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค - ประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตราย โดยให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีขยะตกค้าง - จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ - รวบรวมน้ำล้างอาคารพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 31/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการลดปริมาณมูลฝอย - จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ตามแนวคิด 5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสารหรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดทำโครงการรับบริจาคหนังสือ เครื่องใช้ไฟฟ้าไม่ใช้แล้ว เพื่อนำไปบริจาคตามสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน ชุมชน แออัด วัดสวนแก้ว เป็นต้น - จัดบริการซื้อขายขยะรีไซเคิลระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการกับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลประมาณ 1 เดือน/ครั้ง **การจัดการสิ่งปฏิกูล** - ประสานให้สำนักงานเขตบางแคเข้ามาสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 416 ลบ.ม./วัน น้ำเสียดังกล่าวจะผ่านการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นด้วยบ่อเกรอะ (เฉพาะน้ำเสียจากห้องส้วม) หรือบ่อดักไขมัน แล้วถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด เป็นระบบ SBR น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. คือมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ส่วนที่เหลือจะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ เห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยถังดักไขมันสำหรับบำบัดน้ำเสียรวม และถังเกรอะสำหรับน้ำเสียห้องส้วม และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบ SBR ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด โดยออกแบบให้สามารถรับน้ำเสียได้ถึง 450 ลบ.ม./วัน สามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการที่ 416 ลบม./วัน ได้อย่างเพียงพอ (รูปที่ 2 และ 3) - ติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Boi Filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศของถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol)	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนและตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil&Grease, SS, Total Coliform, Sulfide และ TKN ซึ่งมีจุดเก็บตย.น้ำ 3 จุด ได้แก่ ก่อนน้ำเข้าระบบบำบัด หลังผ่านการบำบัดแล้ว และก่อนระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ - ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 32/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะคิริคิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และเป็นไปค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการสูบตะกอนจากถังเกรอะอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง และตะกอนในถังตกตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง - ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้ ● ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น ● ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ	1 ครั้ง/เดือน ในช่วงฤดูฝน
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ปกคลุมด้วยต้นไม้และหญ้าเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการเท่ากับ 5.79 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำฝนสูงสุด 16.08 ลบ.ม./นาที เห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 10.29 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วง (รวมกับอัตราการระบายน้ำเสียสูงสุดแต่ละรอบ) ไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เท่ากับ 5.79 ลบ.ม./นาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขาภิบาล 1 ซึ่งเป็นท่อขนาด 0.60 เมตร เท่ากัน พบว่าท่อสาธารณะทั้งสองสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอจึงคาดว่าผลกระทบต่อชุมชนจะเกิดในระดับต่ำ	- ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับปริมาณน้ำฝนเป็นการลดปริมาณน้ำฝนบนผิวดิน - ออกแบบท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเป็นระบบท่อแยกเพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขาภิบาล 1 - จัดบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อต่อเชื่อมกันมีความจุรวม 372.3 ลบ.ม. - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราไม่เกิน 4 ลบ.ม./นาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้งในแต่ละรอบเท่ากับ 1.67 ลบ.ม./นาที รวมทั้งโครงการมีอัตราการระบายไม่เกิน 5.67 ลบ.ม./นาที (ก่อนพัฒนาโครงการ 5.82 ลบ.ม./นาที) - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - ตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงหน้าฝน (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 33/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำ โดยทาสีทับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการเข้าซ่อมบำรุง	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุและป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดสำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ได้แก่ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ อุปกรณ์ตรวจจับควัน นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากที่กฎกระทรวงฯ กำหนด สำหรับอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ ตู้ดับเพลิง ระบบท่อยืน หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหาบหาม รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 6 ม. สำหรับให้รถดับเพลิงวิ่งเข้าไปดับเพลิงโดยสะดวก บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน รวมทั้งโครงการมีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้ และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคาร สามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้คือ บันไดหลักและบันไดหนีไฟ เพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการ	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ประกอบด้วย (1) ระบบป้องกันอัคคีภัย (1.1) ระบบท่อยืน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ สำหรับอาคาร A และ 3 ท่อ สำหรับอาคาร B, C, D ต่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลงจากดาดฟ้าเพื่อใช้ในการดับเพลิงกรณีฉุกเฉิน และ FDC เพื่อจ่ายน้ำให้กับระบบดับเพลิง และติดตั้งตู้ดับเพลิงชั้น 1-8 ติดตั้งชั้นละ 2 ชุด สำหรับอาคาร A บริเวณหน้าประตูทางเข้าบันได ST-1 และ ST-2 และ สำหรับอาคาร B, C, D ติดตั้ง FHC ชั้นละ 3 ชุด บริเวณหน้าประตูทางเข้าบันได ST-1, ST-2 และ ST-3 ส่วนชั้นดาดฟ้าติดตั้ง FHC ชั้นละ 1 ชุด/อาคาร (2) ระบบเตือนอัคคีภัย (2.1) แผงควบคุม (FAC) ติดตั้งไว้ที่ชั้น 1 ภายในห้องไฟฟ้า (MDB) ของแต่ละอาคาร (2.2) แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้ (ANN) ติดตั้งไว้ที่ชั้น 1 ภายในห้องไฟฟ้า (MDB) ของแต่ละอาคาร (2.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ ติดตั้งไว้ทุกชั้นๆละ 2 ชุด. ได้แก่ ด้านหน้าบันได ST-1 และ ST-2 ของแต่ละอาคาร	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง

LPN DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 34 /55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะดิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ	(ยกเว้นชั้น 2 ของอาคาร D ติดตั้งเพิ่ม 2 ชุดบริเวณที่จอดรถ) (2.4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้ง 2 จุด บริเวณด้านหน้าบันได ST-1 และ ST-2 ของแต่ละอาคาร (ยกเว้นชั้น 2 ของอาคาร D ติดตั้งเพิ่ม 2 ชุดบริเวณที่จอดรถ) (2.5) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ชั้นล่าง ติดตั้งภายในห้องโถง ห้องรปภ. ห้องนิติบุคคลฯ ห้องแม่บ้าน ห้องซักรีด ห้องพักขยะ ห้องช่าง โถงลิฟต์ ภายในห้องพักอาศัยของอาคาร B, C, D และห้องออกกำลังกายของอาคาร D ชั้น 2-8 ติดตั้งภายในห้องพักอาศัยทุกห้องของแต่ละอาคาร ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งภายในห้องเก็บของของแต่ละอาคาร (2.6) อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชั้นล่าง ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้า ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ และภายในห้องพักอาศัยของอาคาร B, C, D ชั้น 2-8 ติดตั้งภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง และบริเวณทางเดินภายในอาคาร ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งภายในโถงบันได ST-1, ST-2, ST-3 (3) ทางหนีไฟ อาคาร A มีบันได 2 แห่ง คือ บันได ST-1 กว้าง 1.50 เมตร และST-2 กว้าง 1.0 เมตร ส่วนอาคาร B, C มีบันได 3 แห่ง คือ ST-1 กว้าง 1.50 เมตร ST-2 กว้าง 1.20 เมตร และ ST-3 กว้าง 0.90 เมตร และอาคาร D มีบันไดหนีไฟ 2 แห่งคือ ST-1 กว้าง 1.50 เมตร และ ST-2 กว้าง 1.15 เมตร - ติดตั้งแผนผังแสดงรายละเอียดตำแหน่งบันไดหนีไฟ อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ทางเดิน และเส้นทางการอพยพหนีไฟไว้บริเวณโถงทางเดินหรือหน้าลิฟต์ทุกชั้นของแต่ละอาคาร เพื่อประโยชน์ของผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคาร และเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย. - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 35/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำปีของอาคาร เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคาร ซึ่งจะทำให้การระงับเหตุเป็นไปได้โดยสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น - จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟวิธีป้องกันควันไฟและการอพยพในสภาพที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลของอาคาร A พื้นที่ 54.81 ตารางเมตร อาคาร B พื้นที่ 200.56 ตารางเมตร ส่วนอาคาร C และอาคาร D ขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 344.91 ตร.ม. เพื่อรองรับจำนวนผู้พักอาศัยแต่ละอาคาร คิดเป็นสัดส่วน 0.25 ตร.ม./คน (รูปที่ 4) - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟท์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ใน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 36/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในแต่ละอาคารอย่างเพียงพอ	
3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ		- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอและตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้กีดขวางการระบายอากาศ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องรถยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจน และทั่วถึง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ รวมทั้งสิ้น 2,447 ตร.ม. เพื่อลดความร้อนจากระบบปรับอากาศและลดความร้อนที่จะเข้ามาในโครงการ	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกในด้านสถานที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่ทำงานอยู่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าวหรือที่ทำงานอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน เนื่องจากในอนาคตจะมีเส้นทางรถไฟฟ้าใต้ดินสายสีน้ำเงิน ส่วนต่อขยาย หัวลำโพง-บางแค ผ่านถนนเพชรเกษม ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางร่นระยะเวลาในการเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานที่ทำงานช่วยคลายความตึงเครียดจากปัญหาจราจร ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น นอกจากนี้ยังถือเป็นการกระตุ้นภาวะ	-	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 37/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การซื้อขายเป็นการนำกำลังซื้อมาสู่เศรษฐกิจชุมชนเกิดการกระจายรายได้และมีการหมุนเวียนเงินตราจึงเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวม		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบจะพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ สุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยในโครงการ และความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง พบว่า โครงการได้จัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการตามหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย โดยมีการจัดระบบการสุขาภิบาลอาคารที่ดีและจัดภูมิสถาปัตย์ให้มีพื้นที่สีเขียวตามส่วนต่าง ๆ โดยรอบและภายในอาคารเพื่อเพิ่มความสดชื่น มีสถานที่สำหรับออกกำลังกาย ไว้บริการผู้พักอาศัย ถือเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ส่วนความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพบว่ามีสถานพยาบาลอยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลเพชรเกษมบางแค และโรงพยาบาลเกษมราษฎร์บางแคซึ่งสามารถรองรับผู้ป่วยในโครงการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงยังมีคลินิกเอกชน และร้ายขายยาเป็นจำนวนมาก จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด	- จัดระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดขยะมูลฝอย ฯลฯ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดสาธารณูปโภคสาธารณูปการโดยเคร่งครัด - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น ห้องออกกำลังกาย สวนสาธารณะ ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยออกกำลังกายและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ **<u>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่</u>** - กำหนดช่วงเวลาของการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์สำหรับให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว 2 ครั้ง/วัน ในช่วงเช้าและช่วงค่ำที่ไม่มีผู้พักอาศัยสัญจรหรือเข้ามาใช้พื้นที่ดังกล่าว - มีการติดป้ายเตือนโดยใช้ข้อความ"น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ห้ามสัมผัส" บริเวณที่มีท่อน้ำรีไซเคิล - ติดตั้งวาล์วควบคุมการปิด-เปิด พร้อมกุญแจล็อค เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเปิดใช้หรือสัมผัสน้ำรีไซเคิล - กำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศ โดยรวบรวมผ่านท่อและนำไปผ่านระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter System) เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ปนเปื้อนใน Aerosol (รูปที่ 5 และ 6)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค เช่นระบบน้ำใช้ รวมทั้งระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคารในด้านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการจัดการขยะมูลฝอยตามรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบที่กล่าวถึงแล้วในแต่ละหัวข้อ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 38/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ มีแหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร 1 แห่ง ได้แก่ คลองภาษีเจริญ (ความกว้าง 16 เมตร) อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ ปัจจุบันคลองภาษีเจริญใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ การสัญจร และการท่องเที่ยว ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่ว่างสำหรับปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับคลองภาษีเจริญความกว้าง 6 เมตร และจัดให้แนวอาคารอยู่ห่างจากเขตที่ดินด้านนี้ความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ส่วนน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการจะผ่านการบำบัดจนมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าของแข็งแขวนลอย SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ บริเวณถนนสุขาภิบาล 1 ก่อนถูกรวบรวมไปบำบัดยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป ดังนั้นน้ำทิ้งจากโครงการจึงไม่ได้ระบายน้ำลงสู่คลองภาษีเจริญแต่อย่างใด นอกจากนี้พบว่า มีศาสนสถานอีก 1 แห่ง ได้แก่ วัดนิมมานรดี หรือวัดบางแค อยู่ห่างจากพื้นโครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 670 มตร ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบวัดเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่เดิมแล้วแล้ว ประกอบกับวัดแห่งมีระยะห่างจากโครงการค่อนข้างมาก โดยมีทั้งถนน พื้นที่สวน (มะพร้าวและกล้วย) และชุมชนคั่นอยู่ ไม่ได้อยู่ติดกับพื้นที่ของโครงการโดยตรง อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ	-	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 39/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่างไปเป็นอาคารขนาด 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นอาคาร ผนังอาคาร ที่เป็นคอนกรีต จึงให้ความรู้สึกแข็งกระด้างแต่โครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างตามเขตที่ดิน ที่ว่างระหว่างอาคาร รวมทั้งบนหลังคาของอาคาร เพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารที่มีความเรียบเน้นโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) โดยมีสีขาวเป็นสีหลัก ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่นอันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ	- กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ผู้พักอาศัยทำการต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,447 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 1.03 ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน) โดยจัดไว้ที่ชั้นล่าง 2,047 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดตามเกณฑ์) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 1,918 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดตามเกณฑ์) (รูปที่ 7 ถึงรูปที่ 9)	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 40/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1 สภาพภูมิประเทศ ตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	-	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2 ระดับเสียง (1) ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง *- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* *- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)* *- ระดับเสียงรบกวน*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดาและวันหยุด	- ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ ● ช่วงเสาเข็มและฐานราก 1 เดือนต่อครั้ง ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
(2) ตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	-	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3 ฝุ่นละออง (1) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง *- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate)* *- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดาและวันหยุด	- ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ ● ช่วงเสาเข็มและฐานราก 1 ครั้ง ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ เม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 41/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	-	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
4 ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม. ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดา และวันหยุด	- ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างเสาเข็ม	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
5 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
6 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ซัลไฟด์ (S_2) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตำแหน่งละ 1 จุด	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 42/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง
7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมอยู่ภายในรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ และขุดลอกตะกอน	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ /ผู้รับเหมาก่อสร้าง

หมายเหตุ : ระยะเวลาก่อสร้างโครงการรวม 12 เดือน

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 43/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือก่ารเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1 คุณภาพอากาศ ตรวจสอบป้ายสัญญาณควบคุมอัตราความเร็วของรถ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์	- บริเวณจุดติดตั้งป้ายบนถนนภายในโครงการ	- การสังเกตด้วยสายตา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
2 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย (1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) - ซัลไฟด์ (S_2)	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตำแหน่งละ 1 จุด	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
(2) อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ	- บริเวณจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท	- 1 ปีต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน)	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
3 ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำ บ่อพัก และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- การสังเกตด้วยตา	- 1-2 เดือนต่อครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 44/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือก่ารเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4 การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะในชั้นพักอาศัย และอาคารพักขยะรวม - การทำความสะอาดของห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยในชั้นพักอาศัยและอาคารพักขยะรวมโครงการ	- การสังเกตด้วยสายตา	- 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - ตรวจสอบแผนการซ้อมการอพยพหนีไฟของอาคาร และบันทึกการซ้อมอพยพหนีไฟของอาคาร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง) - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
6 น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 45/55 หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

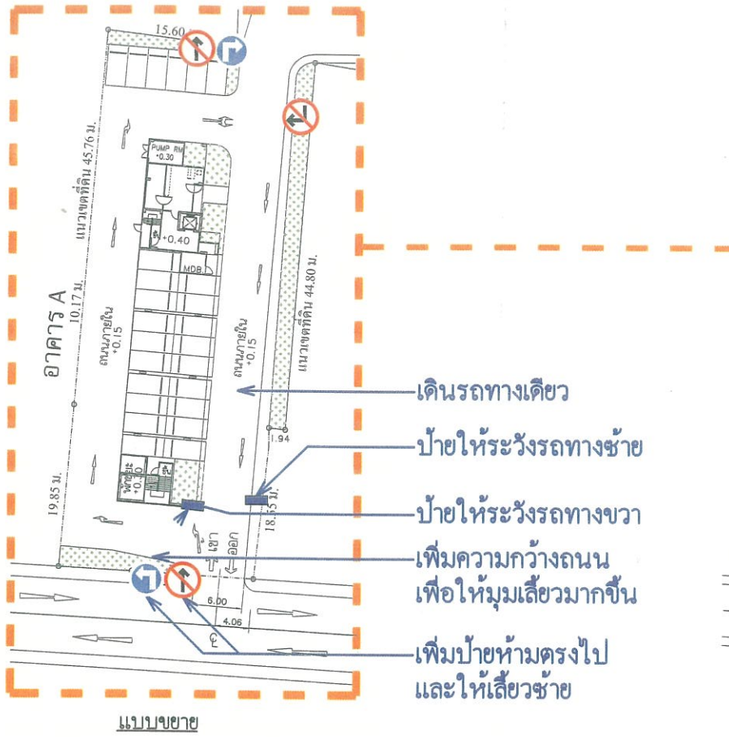
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ ก่ารเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7 การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่ว ร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/ นิติบุคคลอาคารชุด

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

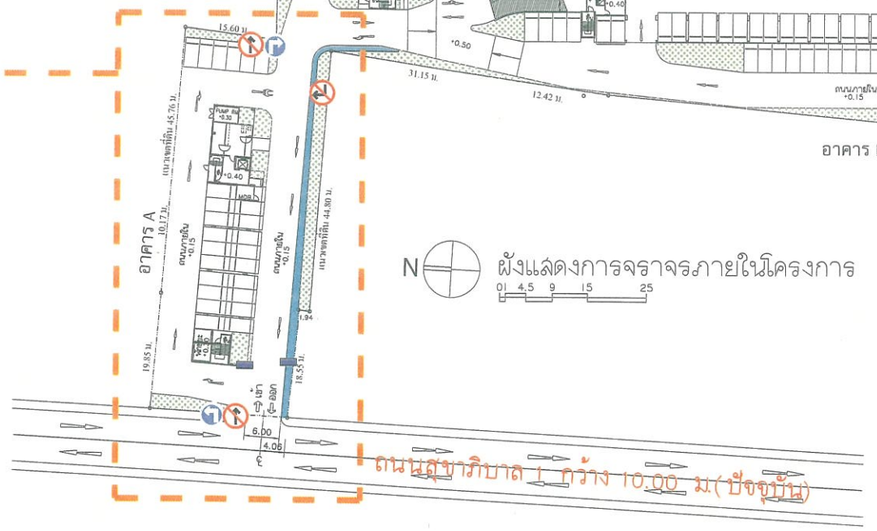
ลงชื่อ .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

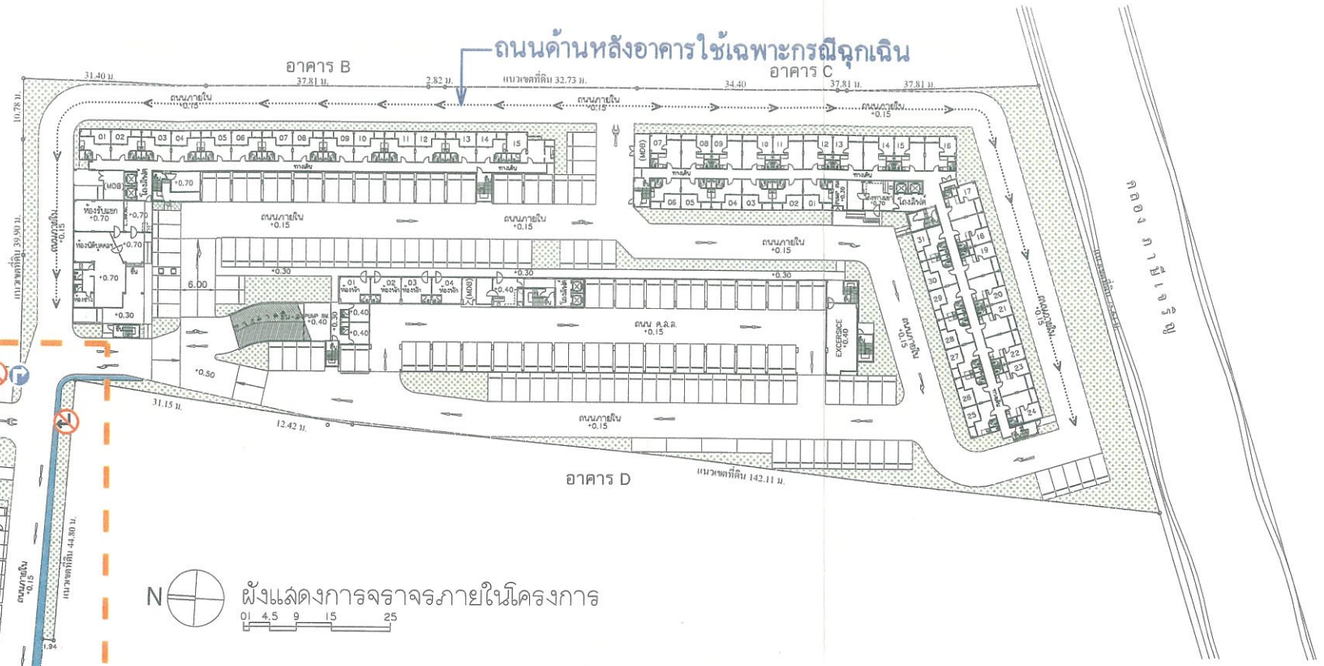
บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....46/55.....หน้า
ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



แบบขยาย





N ผังแสดงการจราจรภายในโครงการ

0 4.5 9 15 25

สัญลักษณ์

ทิศทางการจราจร

ทางเท้าสำหรับคนเดิน

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

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

รับรองจำนวนหน้า 47/55 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นาง ระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ จำกัด C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 1 ผังจราจรของโครงการ

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

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		

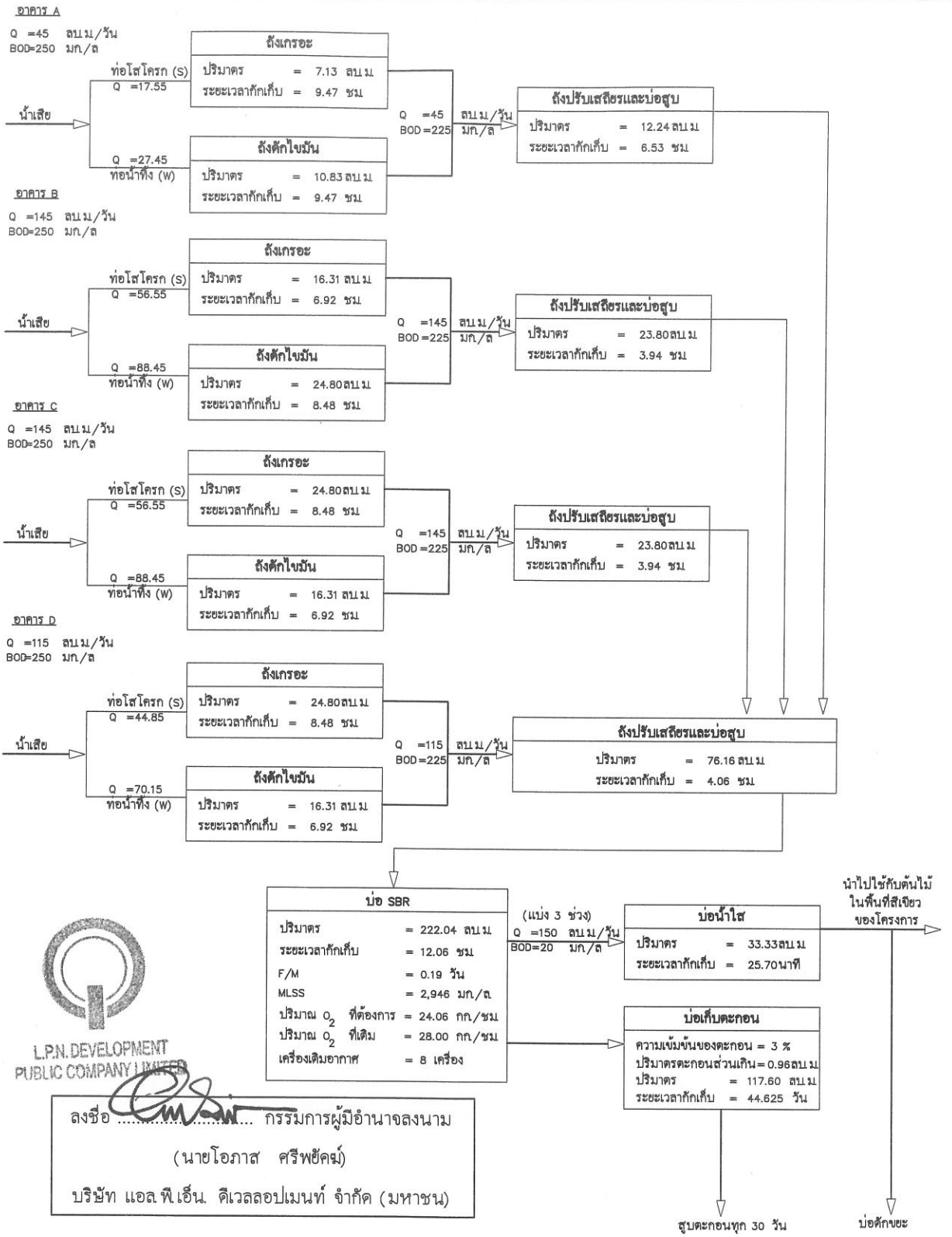
PROJECT

โครงการ ลุมพินีวิลล์
เขตบางแค
ถนนสุขาภิบาล 1 กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
พิเชษฐ คุภกิจจานุสันติ์ วสถ.348	สุวิทย์ ศรีสุข วฟท. 822
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	สุชาติ ลลิตมั่นในธรรม สย. 5413
อิม รุ่งล้ำธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

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

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\97105_1



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 48/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

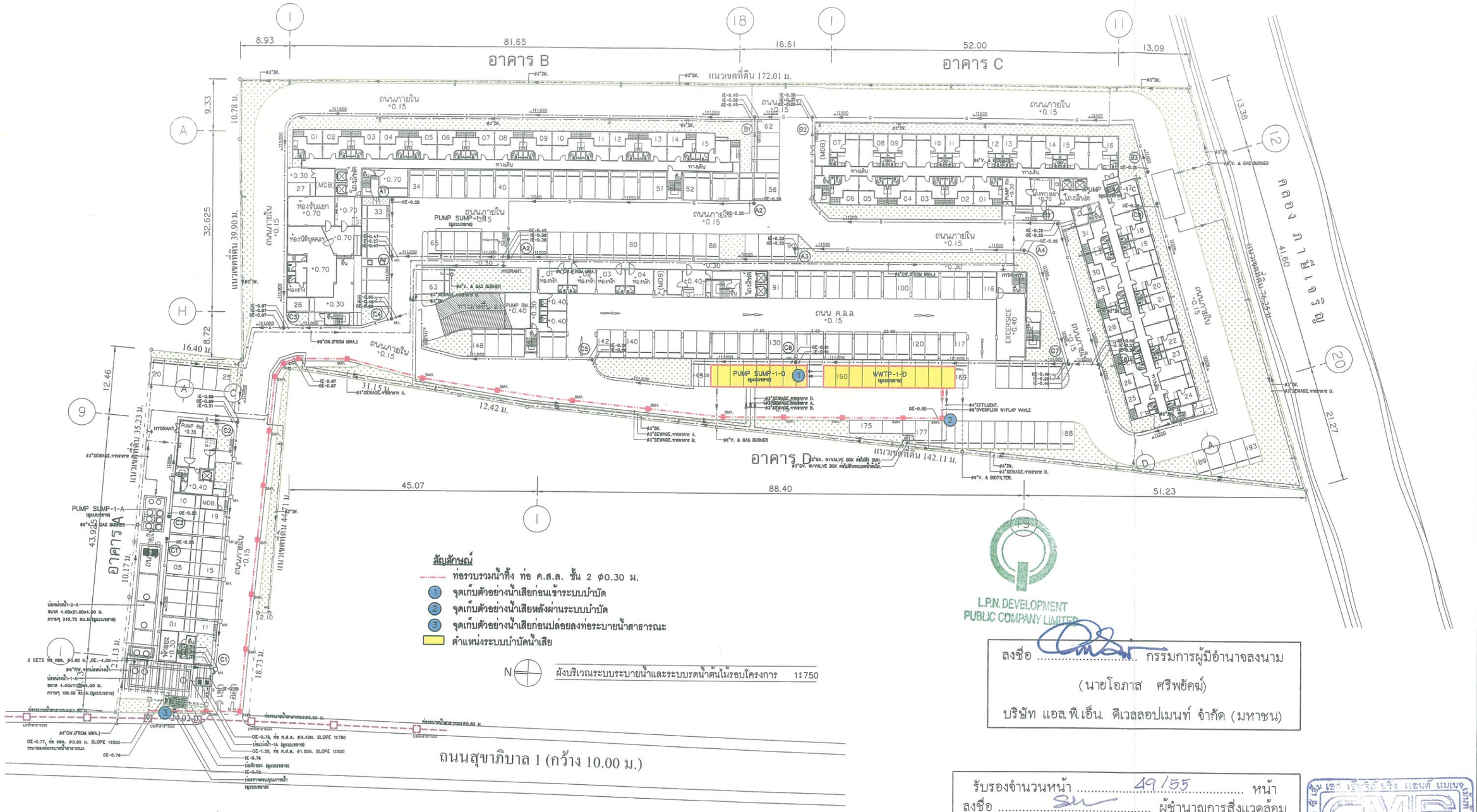
บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

CMS
ENVIRONMENTAL CONSULTANT

P:\back-up\2009\EIA_110\บทที่ 3\สิ่งแสดงขั้นตอนการบำบัด

โครงการ :
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ เพชรเกษม – บางแค

แบบแสดง
รูปที่ 2 แผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย



สัญลักษณ์

- ท่อรวบรวมน้ำทิ้ง ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ0.30 ม.
- (1) จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
- (2) จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด
- (3) จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
- ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

N ผังบริเวณระบบระบายน้ำและระบบรดน้ำต้นไม้รอบโครงการ 1:750

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/155 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 3 การระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

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

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

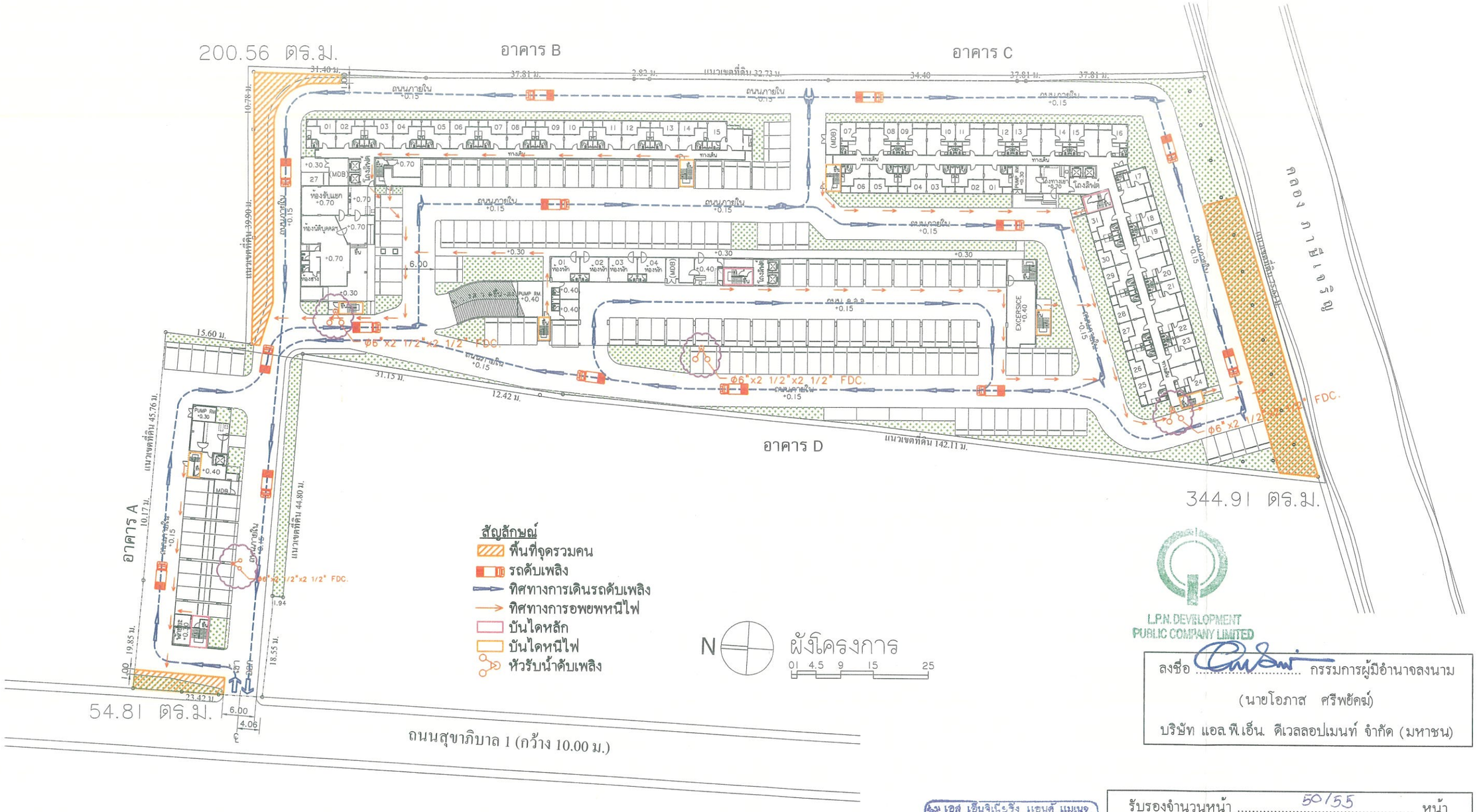
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนสุขาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
พิเชษฐ คุภกิจจานุสันติ์ วสก.348	สุวิทย์ ศรีสุข วฟก. 822
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	สุชาติ ลือสมันโนธรรม ลย. 5413
ธีม รุ่งสัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

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

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\การระบายน้ำทิ้ง



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 50/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 4 เส้นทางเดินรถดับเพลิงและทิศทางการอพยพหนีไฟบริเวณชั้นล่างไปยังพื้นที่จุดรวมคน

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

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		

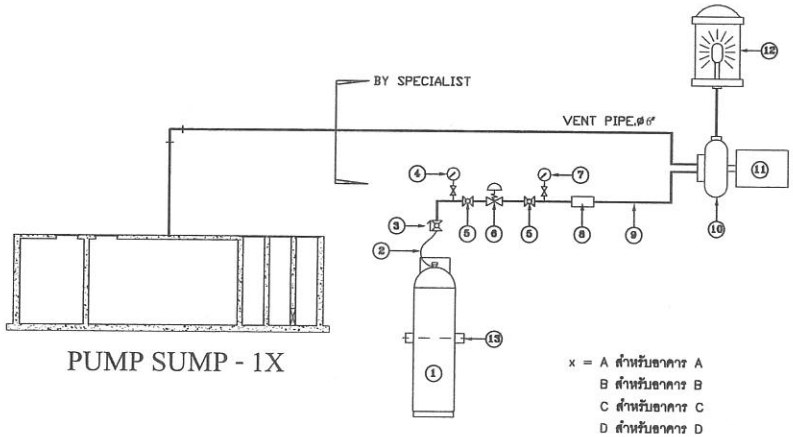
PROJECT
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนสุขาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS	พิเชษฐ คุณกิจจานันต์ วสถ.348
STRUCTURAL ENGINEERS	อิม รุ่งลักธรรม วย.1177
ELECTRICAL ENGINEERS	สุวิทย์ ศรีอุย วพก. 822
SANITARY ENGINEERS	อุชาติ ลลิตนันใบธรรม สย. 5413
MECHANICAL ENGINEERS	สันติ อุดมไพบูลย์อุย วก. 625

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

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\จุดรวมพล



GAS BURNER SYSTEM DIAGRAM

ITEM	DESCRIPTION	QTY/STATION	REMARK
1	LPG CYLINDER 48 KGS	1 SET	
2	LPG SINGLE PIGTAIL FOR VAPOR LINE DIA : 1/4"	1 SET	
3	BALL VALVE WITH CHECK VALVE DIA : 1/4"	1 PCS	
4	PRESSURE GAUGE 0-300 PSI DIA : 2.1/2" x 1/4"	1 PCS	WITH STOP VALVE SIZE : 1/4"
5	BALL VALVE 600 PSI. CS.FIRE SAFE SIZE : 3/4"	1 PCS	
6	FIRST STAGE REGULATOR DIA : 3/4"	1 PCS	
7	PRESSURE GAUGE 0-60 PSI DIA : 2.1/2" x 1/4"	1 PCS	
8	LPG FLOW CONTROL VALVE	1 PCS	
9	CARBON STEEL PIPE DIA : 3/4 SCH 80 SML	-	
10	LPG MIXING BLOWER	1 SET	
11	EXPLOSION PROOF MOTOR 1/2 HP. - 220V/1PH/50 HZ.	1 SET	
12	GAS LANTERN	1 SET	
13	TANK SUPPORT WITH BELT	-	

NOTE : GAS BURNER SYSTEM SHALL BE DESIGNED & SUPPLY BY ENERGY RECOVERY TECH CO.,LTD

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 5 ผังส่วนประกอบของเครื่องเผาก๊าซ

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

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		

PROJECT
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนลุฮาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS
พิสิษฐ์ ศุภกิจจานุสันติ์ วสถ.348

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รังสิธรรม วส.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
ศิริชัย ศรีสิต วฟท. 822

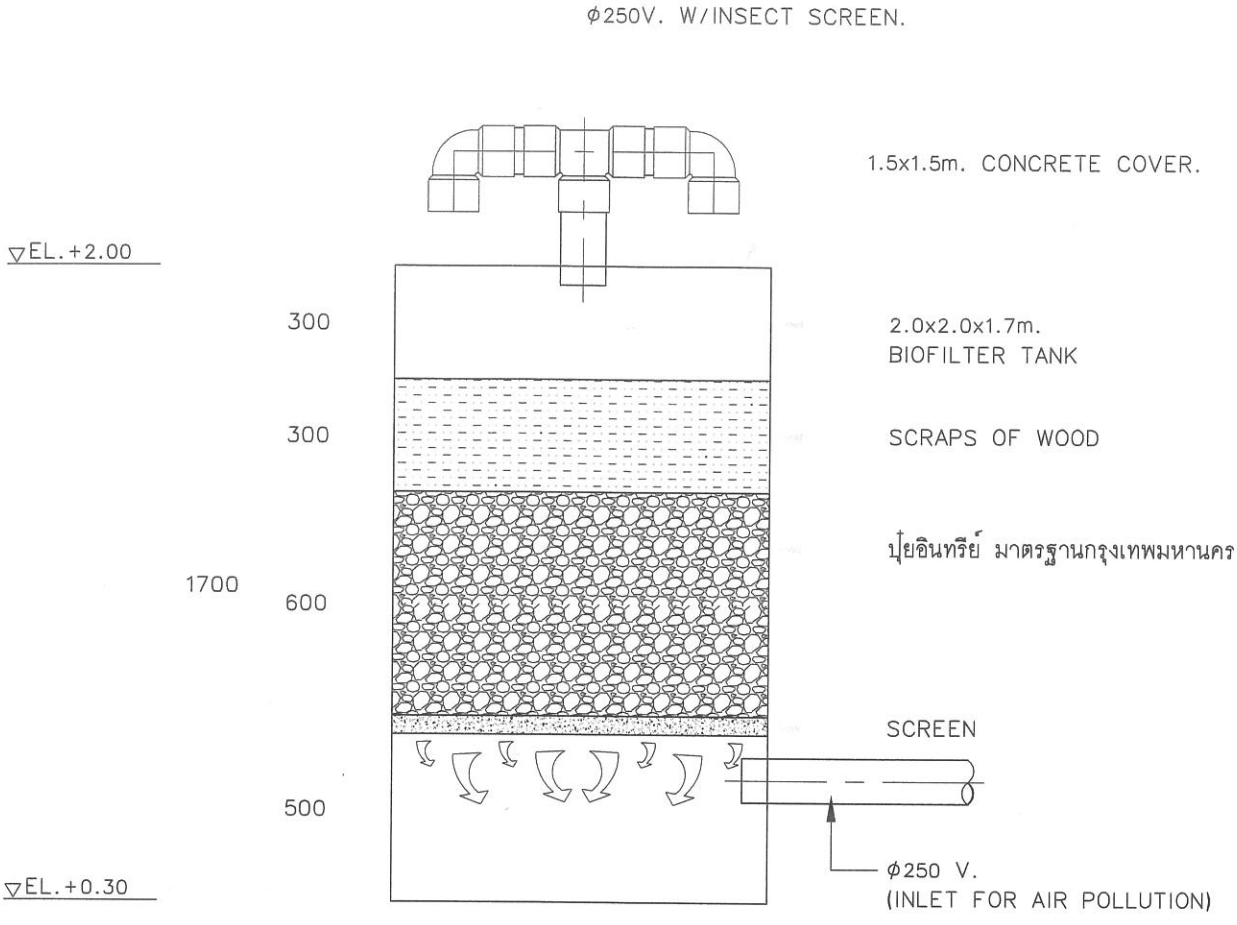
SANITARY ENGINEERS
ศุธาดี ลัดดังในธรรม สถ. 5413

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพฑูรย์ผล วก. 625

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

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\ผังส่วนประกอบ



DETAIL OF BIOFILTER SYSTEM

NOT TO SCALE

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

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

รับรองจำนวนหน้า ..... 52/55 ..... หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

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

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		

PROJECT

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนอุชาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS
พิชัยชู ลูกัลจานุศิลป์ วสก.348

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
สุวิทย์ ศรีสุข วพก. 822

SANITARY ENGINEERS
ศิริชัย อัศวโรจนธรรม สย. 5413

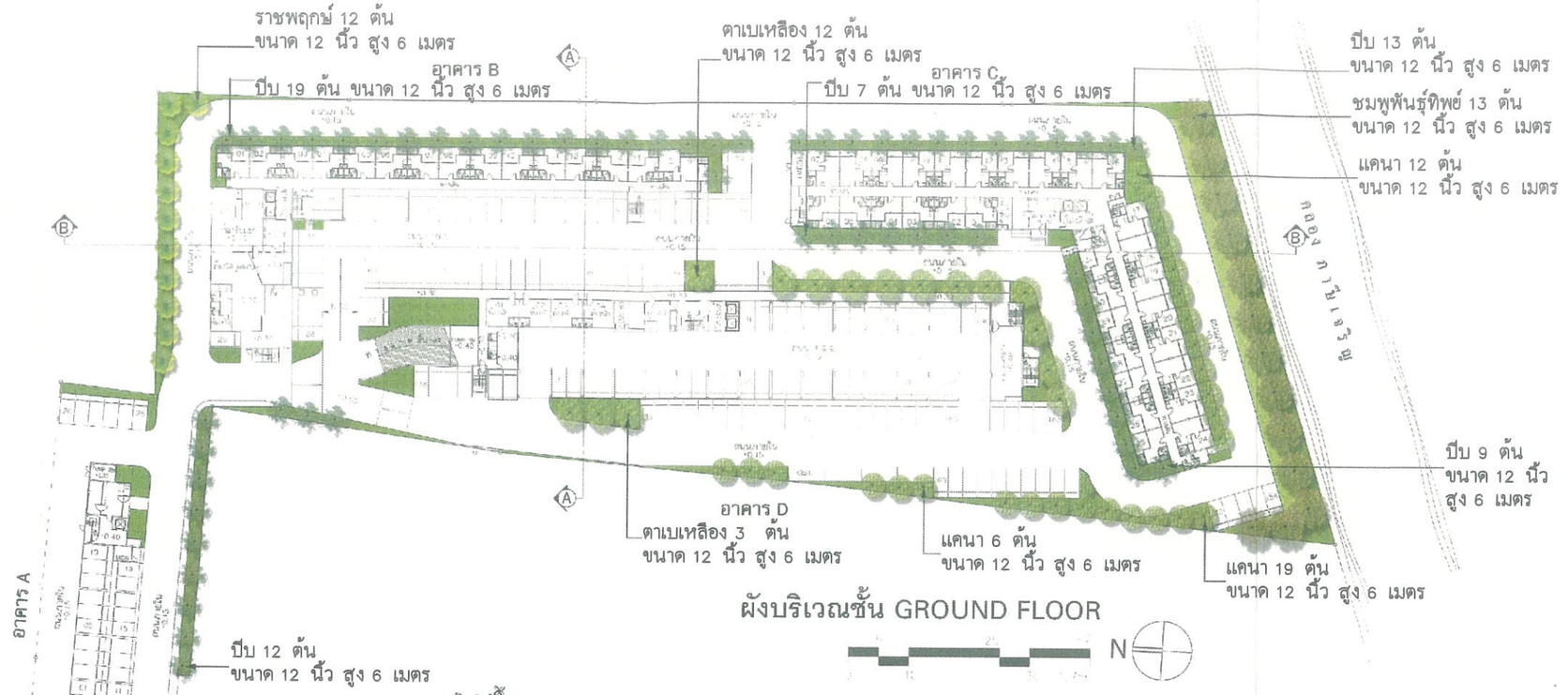
MECHANICAL ENGINEERS
สมชาย ตรงพิทักษ์สุข วก. 625

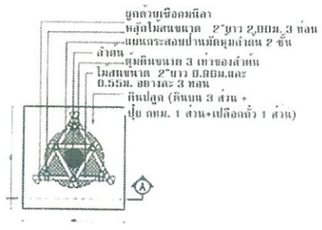
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

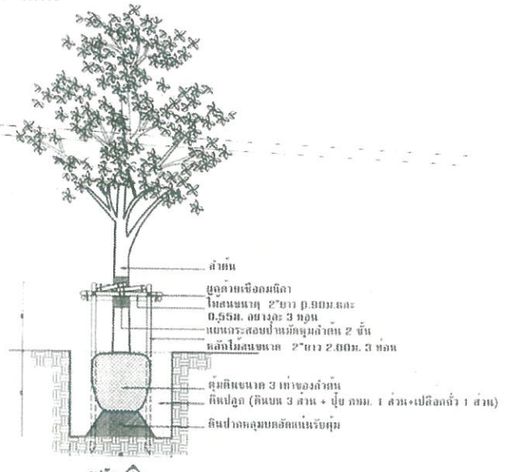
DRAWN
CHECKED
DATE
DWG. NO.
SHEET NO.

รูปที่ 6 รายละเอียดของระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter)

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\รายละเอียด Biofilter







L.P.N. DEVELOPMENT
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	จำนวน	หน่วย
	ไม้ยืนต้น					
1	แคนา	Dolichandrone spathacea	12"	6.00	27	ต้น
2	ชมพูพันธุ์ทิพย์	Tabebuia rosea	12"	6.00	13	ต้น
3	ตาเบเหลือง	Tabebuia argentea	12"	6.00	15	ต้น
4	ปีบ	Millingtonia hortensis	12"	6.00	60	ต้น
5	ราชพฤกษ์	Cassia fistula	12"	6.00	12	ต้น

รับรองจำนวนหน้า ..... 53/55 ..... หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 7 ผังการจัดภูมิทัศน์บริเวณชั้นล่างของอาคาร

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

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		

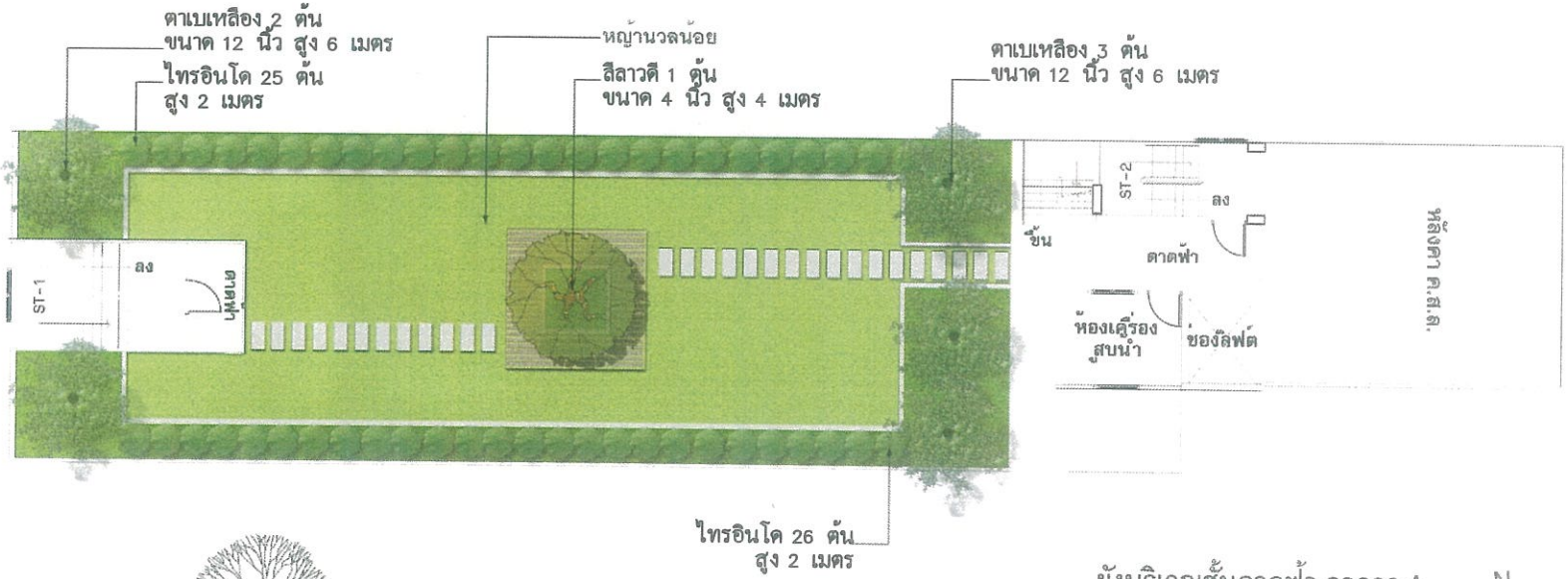
PROJECT
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนสุขาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

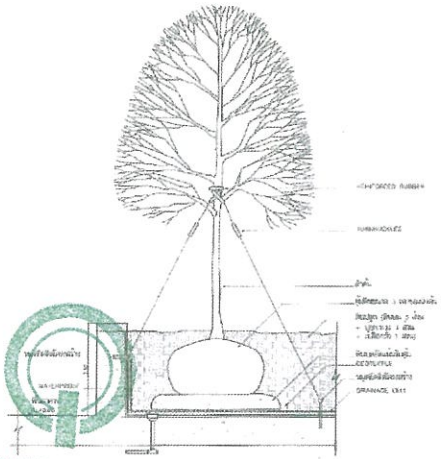
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
พิเชษฐ คุมกิจจาบุลันต์ วสถ.348	สุวิทย์ ศรีสุข วฟท. 822
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สย. 5413
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

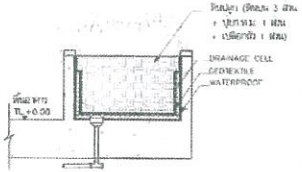
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\ผังการจัดภูมิทัศน์







ผังบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร A

N

0 0.5 1 2.5 5 10

1:125

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	จำนวน	หน่วย
	ไม้ยืนต้น					
1	ลีลาวดี	Plumeria spp	4"	4.00	1	ต้น
5	ตาเบเหลือง	Tabebuia argentea	12"	6.00	5	ต้น
	ไม้พุ่ม					
1	ไทรอินโด	-	-	2.00	51	ต้น

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 8 ผังการจัดภูมิทัศน์บริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร A

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

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		

PROJECT
โครงการ ลุมพินีวิลเลจนิดทาวน์
ถนนสุขาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS	
พิเชษฐ คูเกริจานันต์	วย.348
STRUCTURAL ENGINEERS	
ธีม รงสิทธรรม	วม.1177
ELECTRICAL ENGINEERS	
สุรัทย์ ศรีรอด	วฟก. 822
SANITARY ENGINEERS	
สุชาติ ลิมปนันทชรรม	สย. 5413
MECHANICAL ENGINEERS	
อันดี อุดมไพบูลย์ผล	วก. 625

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

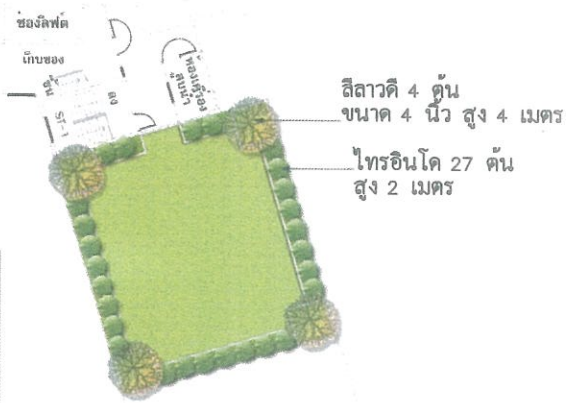
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

P:\BACK-UP_Drawing\2009\DA_110\ผังการจัดภูมิทัศน์

หลังคา ค.ส.ล.

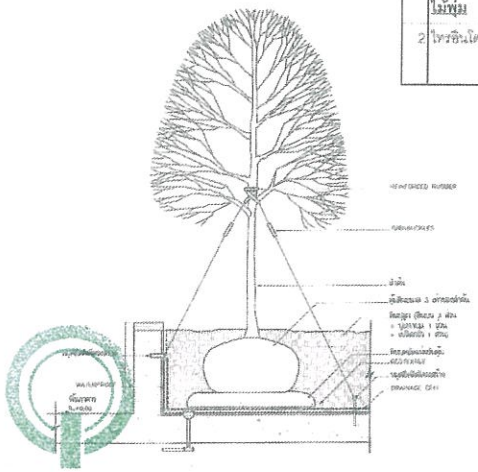
อาคาร C

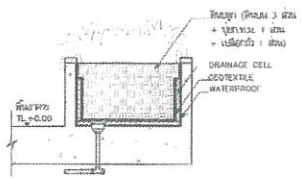




รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด		จำนวน	หน่วย
			Ø	สูง		
	ไม้ยืนต้น					
2	ลีลาวดี	Plumeria spp	4"	4.00	4	ต้น
	ไม้พุ่ม					
2	ไทรอินโด		-	2.00	27	ต้น







ผังบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร C

0 0.5 2.5 5 10
1:125

N

L.P.N. DEVELOPMENT
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 55/55 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นาง ระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์)
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

รูปที่ 9 ผังการจัดภูมิทัศน์บริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร C

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

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		

PROJECT
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์
ถนนสุขาภิบาล 1
เขตบางแค กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
พิเชษฐ คุณกิจจานันต์ วส.348	สุวิทย์ ศรีสัย วศ. 822
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ธีม รุ่งฟ้าธรรม วส.1177	สุชาติ สมัครสันติธรรม สย. 5413
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลือชัย อุดมไพบูลย์ชัย วก. 825

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

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE	SHEET NO.

P:\BACK-UP_Drawing\2009\EIA_110\ผังการจัดภูมิทัศน์

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3

3.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงาน ฯ ที่ผ่าน

ความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด และมาตรฐานเปรียบเทียบ

4.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ผลการตรวจวัดของทุกครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้ในรายงาน ฯ ที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผล การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ

4.3 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อม. แสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ฯ

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติเนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ หากผู้ประกอบการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ : กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่ง สผ. และ สำนักงานเขตในพื้นที่รับผิดชอบ

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง ต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ของ ..... ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ ... เดือน ..... พ.ศ. .....
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. .....
7. รายละเอียดโครงการ

7.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ .....
.....

7.2 พื้นที่โครงการ .....
.....

7.3 กิจกรรมในโครงการ

- การบำบัดน้ำเสีย .....
.....
.....
- การระบายน้ำ .....
.....
.....
- การจัดการขยะมูลฝอย .....
.....
.....
- เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น .....
.....

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1 ... 2. ... 3. ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....**วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....**วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*, **			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด