ที่ ทส 1009.5/ 8152

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

12 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/6198 ลงวันที่ 2 กันยายน 2553
2. หนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-120-NPS-006/2553 ลงวันที่ 10 กันยายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 33/2553 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 30 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 214 ห้อง โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 40/2553 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ 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 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 21 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารพักอาศัย 30 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวม 214 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ 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

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 1/70 หน้า
ลงชื่อ ..../...
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ในช่วงการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับตามต้องการและราบเรียบเสมอกัน โดยมีการถมดินเพียงเล็กน้อยบริเวณที่ก่อสร้างถนนภายในโครงการ ซึ่งมีระดับภายหลังปรับถมที่ +0.2 ม. เทียบกับระดับถนนสาธารณะประโยชน์ (+0.00) โดยสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ	- ปิดกั้นรั้วชั่วคราวสูง 6 เมตร เป็นรั้วผ้าใบทึบตลอดแนวเขตโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจะจัดทำเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร เพื่อป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุดรวมทั้งกำชับให้คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ - ติดตั้งป้ายประกาศหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดของโครงการระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหมายเลขโทรศัพท์ ตรงสถานที่ก่อสร้างที่สามารถติดต่อหรือร้องเรียนได้	- กำชับให้ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน) ดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่าง ๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝนอย่างมีนัยสำคัญ	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง			
● คุณภาพอากาศ	- การก่อสร้างโครงการอาจทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองปนเปื้อนออกสู่บรรยากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมโดยพิจารณาจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งเป็นฝุ่นละออง	- ปิดกั้นรั้วชั่วคราวสูง 6 เมตร เป็นรั้วผ้าใบทึบตลอดแนวเขตโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจะจัดทำเป็นรั้ว Metal Sheet สูง เมตร เพื่อป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุดรวมทั้งกำชับให้	ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ได้แก่ TSP, PM-10 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า 2/70 หน้า
ลงชื่อ ..../......................................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่มีอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ โดยใช้ค่าสมมติฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิมจะอ้างอิงจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ 0.079 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 0.096 มก./ลบ.ม. (0.017+0.079) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. จึงคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะอยู่ในระดับปานกลาง	คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองรูไม่เกิน 2 ซม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูงอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้พื้นดินเปียกชุ่มอยู่ตลอดเวลาด้วยความถี่ 3-4 ครั้ง/วัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดิน หิน ทราย และเศษวัสดุการก่อสร้างอื่นๆ - จัดพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและถนนสุขุมวิท 21 - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย และเศษวัสดุจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย - ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2-3 วัน - การเก็บกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดมิดชิดหรือจัดพื้นที่กองวัสดุไว้ในห้อง เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือ	- งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 3/70 หน้า
ลงชื่อ ..../................................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - สำหรับกิจกรรมก่อสร้างบางชนิด เช่น งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะจะทำบริเวณชั้นใต้ดินของโครงการเพื่อช่วยป้องกันและลดฝุ่นจากแหล่งกำเนิด - การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - ไม่เผาเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาต้องประสานให้สำนักงานเขตวัฒนามาเก็บขนไปกำจัดอย่างเหมาะสม - ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำความสะอาดเศษดิน เศษหิน โคลน ทรายที่ตกหล่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทุกวัน - ในกรณีที่เครื่องจักรเสื่อมสภาพลง ควรนำมาเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้ได้มาตรฐานดังเดิม เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อมีการเผาไหม้ไม่หมดจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....4/70.....หน้า

ลงชื่อ ..../...

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สั่นสะเทือนต่อชุมชน - สำหรับกิจกรรมก่อสร้างบางชนิด เช่น งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะจะทำ	
● ระดับเสียง	- ในช่วงก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังจากอุปกรณ์เครื่องจักรในระดับปานกลาง โดยจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อกลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการในทิศทางต่างๆ พบว่าค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับอยู่ในช่วง 78.46-83.42 dB(A) (กรณีเปิดเครื่องจักรพร้อมกัน) ส่วนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีระยะห่างจากโครงการตั้งแต่ 200 เมตร ขึ้นไปจะได้รับระดับเสียงรวม ต่ำกว่าค่ามาตรฐานฯ และมีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับอยู่ในช่วง 56.75-61.10 เดซิเบล (เอ)	**ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ** - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - กำหนดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. ในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น.จะมีการหารือและแจ้งแผนงานในการก่อสร้างต่อทางโรงเรียนเป็นระยะๆ และขออนุญาติจากสำนักงานเขตและจะต้องเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนด้านเสียงและความบริเวณชั้นใต้ดินของโครงการเพื่อช่วยป้องกันและลดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่สามารถผลิตเป็นแบบสำเร็จรูปหรือประกอบมาเสร็จตั้งแต่จากโรงงาน (prefabricate) เช่น กระเบื้องอะลูมิเนียมและหิน เป็นต้น เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียง - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - จัดปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง โดยวัสดุที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติในการลดเสียงดัง หรือจัดให้มีลิฟต์สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากการก่อสร้างในที่สูง	ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง ได้แก่ Lmax, Leq 24 ชม. และเสียงรบกวน 1 สถานี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....5/70.....หน้า
ลงชื่อ ..../............................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน และติดป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง" เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - กำหนดแผนการตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ พร้อมทั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และจัดหาอุปกรณ์ปิดครอบส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง - จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่เข้ามาขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวัง ไม่โยนลงบนพื้น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง** - จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	

ลงชื่อ..

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า......6/70......หน้า
ลงชื่อ........................../....วีรินท์......................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้แก่ ear plugs หรือ ear muffs - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน	
1.4 ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะอยู่ในช่วง 2 เดือนแรก ในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะ ซึ่งเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันดินพัง ลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนชั่วครู่ (Transient Viabration) ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงของการทำเสาเข็มจะอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพ้นช่วงเวลาดังกล่าวไปแล้วผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	**การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานราก** - กำหนดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. ในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น.จะมีการหารือและแจ้งแผนงานในการก่อสร้างต่อทางโรงเรียนเป็นระยะๆ และขออนุญาติจากสำนักงานเขตและจะต้องเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อชุมชน - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน - หากต้องมีการทำงานล่วงเวลาจาก 8.00-17.00 น. หรือทำงานในช่วงวันหยุดต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้า - ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการทำงานในแต่ละวัน - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ - ใช้กระบอกอัดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylender)	ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ทำการเจาะเข็ม

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 7/70 หน้า

ลงชื่อ .... / ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปักและถอนปลอกเหล็ก เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน - ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุดหรือไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ** - ปรับอุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุนกว้างเคลื่อนที่ได้ให้ได้ศูนย์หรือสมดุล - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร	
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนลำน้ำ (Alluvial Deposit; Qa) ไม่ได้เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญใดๆ อยู่ ทั้งนี้เสาเข็มเจาะต้องขุดดินที่ระดับความลึกประมาณ 55 เมตร โดยกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่ากิจกรรม		-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ....8/70.... หน้า

ลงชื่อ ..../ วีรินท์ ....

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างจะมีกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานโดยรวมในระดับต่ำ		
1.6 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินสำหรับเสาเข็มเจาะที่ความลึกประมาณ 55 เมตร จากผิวดิน และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ที่ความลึกประมาณ 3 เมตร โดยจะมีขอบเขตการก่อสร้างจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่ทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดินและลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมีของดินแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบในด้านการเลื่อนไหลของดินในการเจาะเข็มจะใช้เหล็กปลอกป้องกันดินพัง และการขุดดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่ระดับความลึก 6 ม.จะมี Sheet Pile โดยรอบพื้นที่ที่จะขุดดิน เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะขุดดินให้อยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการป้องกันดินพังในตำแหน่งเจาะเข็มโดยใช้เหล็กปลอกป้องกันดินพัง และ Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการขุดระบบสาธารณูปโภค เช่น บ่อหน่วงน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย - ถ่ายรูปอาคารข้างเคียงโดยละเอียด และจัดให้มีประกันภัยในระยะก่อสร้างต่อความเสียหายที่อาจเกิดกับอาคารข้างเคียง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- ในการก่อสร้างจะมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณวันละ 12 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 8.4 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการชำระล้างอีกประมาณ 3.6 ลบ.ม./วัน ทั้งหมดจะถูกบำบัดด้วยระบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ และระบายลงท่อระบายน้ำภายในโครงการ และจะไหลต่อไปลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนหน้าโครงการ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 15 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง กว้างประมาณ 0.8 เมตร ลึก 0.3 เมตร ในการระบายน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว - ตรวจสอบให้มีบ่อดักตะกอนดินก่อนระบายน้ำฝนลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....9/70.....หน้า
ลงชื่อ........................../............อรินท์..........
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	สาธารณะ	
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทางและระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการจะจัดให้มีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 15 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตวัฒนา มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นมาก และประเภทพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารบ้านเรือน อาคารสำนักงาน ไม่มีพืชพันธุ์ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 10 / 70 หน้า

ลงชื่อ .... / ....

(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะระบายออกสู่คลองแสนแสบต่อไป โดยแหล่งน้ำดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำที่สำคัญจึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอันเนื่องมาจากน้ำทิ้งจากการก่อสร้างโครงการจะมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 15 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะเป็นการลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่รองรับน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากที่มีอาคารเดิมอยู่เป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง ซึ่งปัจจุบันถูกรื้อถอนออกแล้ว ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการซึ่งจะใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สอดคล้องกับการใช้ที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-3 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยได้ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อลักษณะการใช้ที่ดินในระดับต่ำ	โครงการ ซึ่งใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารพักอาศัยสูง 30 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 9.27:1 (ไม่เกิน 10:1) มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 5.98 (ไม่น้อยกว่า 3) และมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 59. 72 (ไม่น้อยกว่า 30) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการมีรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานมายังพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นการรบกวนต่อสภาพการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ถนนสาธารณะประโยชน์ และถนนสุขุมวิท 21 ในระดับต่ำ โดยจะทำให้ค่าความหนาแน่นของถนนสายต่างๆ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกดินให้บรรทุกตามพิกัดเพื่อป้องกันการทรุดโทรมของถนน - ให้คนขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วตามพิกัด (ไม่เกิน 30 กม./ชม.)	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/70 หน้า

....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากสภาพปัจจุบันเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 2-4 แต่มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับเดิมทั้งหมด	เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ - ดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจรทางบก และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง - หลีกเลี่ยงการขนส่งบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าในช่วงเวลาเข้าเรียนและเลิกเรียนของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยหากมีการขนส่งในเวลาดังกล่าวต้องกำชับให้คนขับรถด้วยความระมัดระวังต่อความ ปลอดภัยต่อนักเรียนและผู้สัญจร อย่างเคร่งครัด - งดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการในเวลา 14.00-16.00 ของวันศุกร์ - จำกัดจำนวนเที่ยวการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ทำการปกติไม่ให้เกิน 2 เที่ยว/ชม. - ควบคุมและดูแลไม่ให้รถบรรทุกทำเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย และเศษวัสดุอื่นๆ ตกหล่นบนผิวจราจร โดยดูแลให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้แน่นและหาผ้าใบคลุมให้มิดชิดและเมื่อขนถ่ายวัสดุก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ - กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบ	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ....12/70.... หน้า

ลงชื่อ ....Sh.... / ....วีรินท์....

(นางประวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทางด้านสภาพการจราจรของถนน - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่าชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม และจัดให้มีป้ายหรือสัญญาณไฟกระพริบในกรณีที่มีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์หรือติดสัญญานไฟแสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อให้การจราจรมีความสะดวกมากขึ้น - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ห้ามไม่ให้จอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้ายตลอดจนตัวรถกีดขวางเส้นทางจราจร - ในช่วงที่มีการเทปูนและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณปากทางเข้าออกโครงการ โดยต้องให้มีรถบรรทุกโม่คอนกรีตและรถบรรทุกต่างๆ มาส่งปูนและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างได้ทีละคัน เพื่อความปลอดภัยของรถที่สัญจรบนถนนและไม่ให้กีดขวางการจราจร	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

CMS

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประเมินที่ 15 ลบ.ม./วัน จึงคาดว่าทางสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำหากพบให้รีบแก้ไขโดยด่วนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ควรให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-
3.5 การสื่อสาร	โครงการเป็นอาคารสูงจึงอาจมีผลในการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ และพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึง	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 14/70 หน้า

ลงชื่อ .... / ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอย โดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 450 ล./วัน โครงการได้จัดถังขยะรองรับอย่างเพียงพอ และติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนามาทำการเก็บขน ซึ่งทางสำนักงานฯ มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ รวมทั้งสูบสิ่งปฏิกูล ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 12 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 6 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างและต้องแจ้งให้หน่วยงานมาเก็บไปกำจัดทุกวัน ไม่ให้ตกค้างในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูนจะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะ ซึ่งทางผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป - ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำการรื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน โดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 12 ลบ.ม. ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมด จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมี	**บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 15 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนด	- ตรวจสอบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดทั้งหมดในโครงการตลอดระยะเวลาจากการก่อสร้าง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

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

รับรองจำนวนหน้า 15/70 หน้า
......................../......................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตัวกลางยึดเกาะ และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 15 ห้อง เพียงพอ ตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของวสท. เห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ และทำการรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่น และทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ **บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศมีตัวกลางยึดเกาะ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 15 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ - จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขัง และเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 16/70 หน้า
ลงชื่อ .... / วีรินท์ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร สิ่งก่อสร้างรวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิม และตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วหากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็น ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดิน เพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราวและตกตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยขนาดบ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ - ติดต่อให้หน่วยงานของสำนักงานเขตเข้ามาขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ เมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-
3.9 การป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุหลักและเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์มาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างานควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด จึงคาดว่าผลกระทบด้านอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. และบริเวณจุดผ่านเข้า-ออก - จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยและมิดชิดห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง - การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน - ติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและไม่ใช้เครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธี	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 17/76 หน้า

ลงชื่อ ....

([illegible]งระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	ไม่เหมาะสมกับลักษณะของงาน - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดย - ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยผลกระทบต่อสภาพสังคม ในแง่การสร้างงาน ลดภาวะการว่างงาน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงาน ยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ คาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้าและบริการต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวะการซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้าอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆ พื้นที่โครงการได้	- ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบตลอดแนวเขตโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจะจัดทำเป็นรั้ว Metal Sheet เพื่อป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุดรวมทั้งกำชับให้คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้างและไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดทำทางเดินชั่วคราวที่มีรั้วและหลังคาเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นเพื่อความปลอดภัยของนักเรียนและผู้สัญจรในการเข้า-ออกบริเวณริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าในช่วงเวลาเข้าเรียนและเลิกเรียนของโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยหากมีการขนส่งในเวลาดังกล่าวต้องกำชับให้คนขับรถด้วยความระมัดระวังต่อความ ปลอดภัยต่อนักเรียน	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า......18/70......หน้า
ลงชื่อ.......................................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เช่นปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ส่งผลรบกวนต่อสภาพการอยู่อาศัยและการทำงานได้ในระดับต่ำ	และผู้สัญจร อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อป้องกันคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงานตามแบบมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐานว.ส.ท.1010-34) - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการ	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 19/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิเช่น ● ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ● ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท ● ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ในครอบครองเพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง ● ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง ● ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบ และความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีผู้ได้รับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และประชาชนผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่	- กำหนดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. ในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น.จะมีการหารือและแจ้งแผนงานในการก่อสร้างต่อทางโรงเรียนเป็นระยะๆ และจะต้องเป็น	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 20/70 หน้า

ลงชื่อ .... / ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ โดยผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่จะมีสาเหตุจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน ฯลฯ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็นผลกระทบในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง	กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อชุมชน - ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบตลอดแนวเขตโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจะจัดทำเป็นรั้ว Metal Sheet เพื่อป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุดรวมทั้งกำชับให้คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดทำทางเดินชั่วคราวที่มีรั้วและหลังคาเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นเพื่อความปลอดภัยของนักเรียนและผู้สัญจรในการเข้า-ออกบริเวณริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" ลดความเร็วรถยนต์" "เขตก่อสร้างโปรดใช้ความระมัดระวัง" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. และควบคุมการผ่านเข้า-ออกของรถ - ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวัสดุก่อสร้างตามแบบที่วิศวกรกำหนด - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวเข็ง เป็นต้น	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 21/70 หน้า
ลงชื่อ .... / ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - จัดอบรมคนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ - จัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Safety) เพื่อรับผิดชอบในการดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากปัญหาการก่อสร้างติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดประกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินให้แก่บุคคลภายนอกที่อาจได้รับอันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง - ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านเสียง	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.......22/70.......หน้า

ลงชื่อ..

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน ฯลฯ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งต่อตัวคนงานที่ทำงานและผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณโดยรอบด้วย **มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นในการก่อสร้าง** - พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้านเพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น - ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกั้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง - ระเบียงด้านนอกอาคารก่อสร้างนั้นต้องจัดทำราวกันตก ตาข่ายนิรภัยหรือผ้าใบเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ รวมไปถึงคนงานตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - จัดให้มีแผงกันของตกหล่น ซึ่งเป็นแผงตาข่ายโครงคร่าวเหล็กยึดติดอย่างหนาแน่นกับตัวอาคารเพื่อรองรับของตกจากชั้นทำงานก่อสร้าง - การนำวัสดุอุปกรณ์ขึ้นไปบนที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องปลอดภัยหรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้นผ้าใบหรือตาข่ายรองรับเพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุด้วย	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....23/70.....หน้า

ลงชื่อ ..../..........................

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดหมวกนิรภัยให้คนงานสวมใส่และอุปกรณ์กันตก เช่น Safety Belt ยึดเข้ากับจุดที่มีความแข็งแรงพอ เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว บริเวณที่ไม่มีผ้าใบหรือทำงานในที่ก่อสร้าง - มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เช่นการขนส่งโดยใช้ลิฟต์ขนส่งสำหรับลำเลียงเศษวัสดุต่างๆ จากที่สูงกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง - จัดทำทางเดินชั่วคราวที่มีรั้วและหลังคาเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นเพื่อความปลอดภัยของนักเรียนและผู้สัญจรในการเข้า-ออกบริเวณริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ - มีผ้าใบหรือตาข่ายขนาดรูไม่เกิน 2 ซม. หรือผ้าใบกั้นตัวอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อเป็นแนวกันของตกไปสร้างความเดือดร้อนต่อบ้านเรือนของประชาชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง **มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง** - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 150 ห้อง เพื่อให้คนงานพักห้องละ 1-2 คน และไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 15 ห้อง ต่อจำนวนคนงาน 300 คน และบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มและกลิ่นเหม็นรบกวน	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 24/70 หน้า

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบเข้ามาให้บริการและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตที่รับผิดชอบ มาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัด และต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่มีแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมศิลปากร ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีแต่อย่างใด	-	-
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีกองวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร ฝุ่นละออง ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป ส่วนผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญเนื่องจากบริเวณดังกล่าวไม่มีแหล่งสถานท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนั้น ทำให้ไม่มีผลกระทบในการบดบังทัศนียภาพซึ่งกันและกัน กล่าวได้ว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพโดยรวมจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบทึบตลอดแนวเขตโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านที่ติดกับโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจะจัดทำเป็นรั้ว Metal Sheet เพื่อป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุดรวมทั้งกำชับให้คนงานไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	-

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 25/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดและมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ - การบดบังลม: ทิศทางลมประจำปีส่วนใหญ่ คือ ลมตะวันออกเฉียงเหนือและลมตะวันตกเฉียงใต้ (ระยะเวลาประมาณ 6 เดือน/ปี) ซึ่งพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันออกของโครงการจะได้รับผลกระทบจากลมตะวันตกเฉียงใต้ในระดับปานกลาง ในส่วนลมตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับผลกระทบต่อบ้านพักอาศัย 2 ชั้นในระดับปานกลาง ในส่วนด้านทิศเหนือและทิศใต้จะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นอาคารร้างและถนนสาธารณะซึ่งอยู่ด้านหน้าโครงการ - การบดบังแสงแดด: การถูกบดบังแสงแดดโดยอาคารของโครงการจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเช้าหรือบ่าย ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกินครึ่งวัน - มลภาวะทางความร้อน การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit ที่วางอยู่บริเวณระเบียงด้านนอกของห้องพักอาศัย จึงมีผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยทางทิศตะวันตก ทิศตะวันออก โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะมีการใช้งานเครื่องปรับอากาศมาก	- จัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 59.72 ของพื้นที่ดินเพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้บางส่วน - จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยลดค่าการสะสมความร้อนให้กับอาคารของโครงการ และใช้กระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยปลูกต้นไม้ขนาดเล็กไว้บริเวณระเบียงห้องพัก เพื่อลดลมร้อนที่จะพัดเข้าสู่อาคารและความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ - จัดสวนบนอาคารบริเวณพื้นที่นันทนาการ เช่น สระว่ายน้ำ (ชั้น 4) เพื่อให้ความรู้สึกร่มรื่นเย็นสบาย ต่อผู้พักอาศัยที่เข้าไปใช้พื้นที่ และเพิ่มสวนในชั้น 15,17,22,24 และชั้นดาดฟ้าเพื่อช่วยลดอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมโดยรอบและให้อากาศไหลเวียนผ่านไปได้ - ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศในวันที่อากาศมีอุณหภูมิไม่สูงมากนัก - แนะนำให้ผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

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

รับรองจำนวนหน้า 21/70 หน้า

ลงชื่อ .... / ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● คุณภาพอากาศ	- ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยจากการประเมินด้วยวิธี Emission Factor พบว่าจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการระบายไอเสียของรถยนต์ของโครงการโดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการคือ 172 คัน สูงสุดเท่ากับ 2,942.44 ก. ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดไว้จะสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้สูงสุด 183 โมล/วัน หรือ 8,096 ก./วัน จึงสามารถดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้หมด ประกอบกับโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ในตัวอาคาร จึงช่วยลดผลการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสียได้อีกส่วนหนึ่ง จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์จะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากถังบำบัดขั้นต้น ได้แก่ ถังเกรอะ ถังดักไขมัน ถังปรับสมดุล และถังเก็บตะกอน โดยนำไปเผาด้วย Gas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักตะกอน Aerosol - จัดให้มีระบบบำบัดด้วยดิน (Earth Air Purifiers; EAPs) เพื่อบำบัดอากาศมลพิษที่เกิดขึ้นจากชั้นจอดรถใต้ดินโดยใช้ขบวนการชีวภาพในดิน และต้นไม้	-
● ระดับเสียง	- การดำเนินโครงการในประเภทอาคารชุดพักอาศัยซึ่งเน้นบรรยากาศเงียบสงบเหมาะต่อการพักอาศัย สำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนจะมีเฉพาะเสียงจากการวิ่งเข้าออกของรถยนต์ในโครงการ ซึ่งจากการที่โครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถและทางวิ่งส่วนใหญ่อยู่ในตัวอาคารชั้น 1-3 และชั้นใต้ดิน และ 2 จึงช่วยลดผลกระทบด้านเสียงลงได้ส่วนหนึ่ง อีกทั้งเสียงวิ่งของรถยนต์เป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติของชุมชนเมืองที่ตั้งอยู่ใกล้ถนน จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจะมีอยู่ในระดับต่ำ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงวิ่งของรถยนต์	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 27/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
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	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดิน ส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่าง จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีต ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน และหญ้า โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยัง	-	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ....28/70.... หน้า

ลงชื่อ .... , วีรินท์ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการอีกด้วย		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ข. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะที่วางริมถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงแต่อย่างใด จึงมีผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้ทั้งหมด 181 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการสูบตะกอนในถังเก็บกักตะกอนส่วนเกินทุก 3 เดือน/ครั้ง และตะกอนในถังเกรอะปีละ 1-2 ครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	-
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตวัฒนา มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นประเภทที่พักอาศัยหนาแน่นมากและประเภทพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารบ้านเรือน อาคารสำนักงาน ไม่มีพืชพันธุ์ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการที่ต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิม 21 โดยท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะระบายน้ำสู่คลองแสนแสบ โดยแหล่งน้ำดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำที่สำคัญ จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอันเนื่องมาจากน้ำทิ้งจากการดำเนินโครงการจะมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยถังดักไขมันสำหรับบำบัดน้ำเสียรวม และถังเกรอะสำหรับน้ำเสียจากส้วม และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศแบบยืดเวลา ออกแบบให้รองรับน้ำเสียของโครงการสูงสุด 181 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีการสูบตะกอนจากถังเกรอะอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง และตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกิน 3 เดือน/ครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเพื่อการอยู่อาศัย สอดคล้องกับการใช้ที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.ย5-3 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยได้ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบต่อลักษณะการใช้ที่ดินในระดับต่ำ	- ควบคุมค่า FAR OSR BCR และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบ โดยค่า FAR เท่ากับ 9.27:1 ค่า OSR ร้อยละ 59.72 และค่า BCR ร้อยละ 40.27 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 6.30	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การประเมินผลกระทบด้านการจราจรในระยะดำเนินการพิจารณาจากปริมาณที่จอดรถของโครงการจำนวน 172 คัน และกำหนดให้เข้า-ออกจากโครงการในช่วงเวลาเดียวกันที่ร้อยละ 50 ของปริมาณที่จอดรถทั้งหมด หรือเท่ากับ 86 คัน/ชม. หรือคิดเป็น 86 PCU/ชม. แต่เนื่องจากพฤติกรรมผู้พักอาศัยในอาคารชุดส่วนใหญ่จะออกไปทำงานช่วงเช้าและกลับมาในช่วงเวลาเย็น ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบต่อปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ในช่วงเวลาเช้า 07.00-08.30 น. และช่วงเวลาเย็น	- จัดป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางไปยังจุดสำคัญต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำช่วงเวลาที่ถนนด้านหน้าโครงการมีปริมาณการจราจรคล่องตัวมากที่สุด เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางเข้าและออกจากพักของผู้พักอาศัยในโครงการ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรเพื่อควบคุมระบบจราจรบนถนนภายในโครงการ และจัดทางเดินเท้าที่แยกจากผิวจราจร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่ต้องเดินเข้าออกโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและ	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	17.00-18.00 น. พบว่าหลังเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนถนนสายต่างๆ เพิ่มขึ้น แต่ยังมีระดับการให้บริการส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดิมในช่วงเวลาเร่งด่วน	ให้สัญญาณจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อรถทางตรงที่วิ่งบนถนนสาธารณะประโยชน์(หน้าโครงการ) - รณรงค์และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยเลือกใช้บริการของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพและรถโดยสารต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว - กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำบัตรจอดรถและไม่มีกำหนดที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถ - โครงการจัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดกรณีที่จอดรถไม่เกิน 2 ชม. หากจอดนานกว่านั้นจะคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎเกณฑ์ที่นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการจะกำหนดเพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดรถในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายเตือนให้รถยนต์ของผู้พักอาศัยชะลอความเร็วก่อนถึงบริเวณทางเข้าออกที่เชื่อมออกสู่ถนนสาธารณะหน้าโครงการ และออกสู่ถนนสุขุมวิท 21	
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการ ทางโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการประมาณ 226 ลบ.ม./วัน ซึ่งสำนักงานประปาฯ มีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มี	- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบทำการซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า......31/70......หน้า

ลงชื่อ ..../...

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้ประจำโครงการเพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับปานกลาง	- จัดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ และมีปริมาณน้ำสำรองได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาให้น้ำแก่ต้นไม้แทนการใช้น้ำประปา	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงดำเนินการ โครงการมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวมประมาณ 2,270 KVA โดยจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ผ่านหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA 2 ชุด ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีขีดความสามารถในการให้บริการแก่ประชาชนได้เพียงพอ นอกจากนี้ โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 250 KVA 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟให้แก่แสงสว่างส่วนกลาง ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง ลิฟท์ที่จอดรถ ระบบปั๊มน้ำหลังคา ระบบปั๊มน้ำทิ้ง ระบบปั๊มน้ำเสีย และระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ ดังนั้นแม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า - จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า โดยจะมีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ โดยติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร รวมทั้งในหนังสือคู่มือการอยู่อาศัยภายในอาคารชุด รายละเอียดประกอบด้วย 1) ปิดสวิตช์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกเครื่องเมื่อเลิกใช้งาน พร้อมดึงปลั๊กออก 2) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศา จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ 10% และปิดก่อนเลิกใช้ 30 นาที หรือลดเวลาการปิดแอร์ 30 นาที สามารถลดใช้พลังงานได้ 6% 3) ตั้งตู้เย็นห่างจากผนัง 15 เซนติเมตร จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้ 10% 4) ใช้หลอดฟลูออเรสเซนท์ 18 วัตต์ แทนหลอดไส้ 100 วัตต์	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบทำการแก้ไขหากพบการชำรุด ด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ....32/70.... หน้า
ลงชื่อ ....
(นางสาวธีระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที 6) เสียบปลั๊กกระติกน้ำร้อนเมื่อใช้ 8) อย่าเสียบปลั๊กไฟฟ้าไว้เมื่อไม่ใช้งาน 9) ขับรถไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาใช้งาน - ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่ 25 องศาเซลเซียส - จัดระบบไฟฟ้าสำรองโดยจัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของอาคาร ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับ เพื่อจ่ายไฟให้กับแสงสว่างส่วนกลาง ลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิง ลิฟท์ที่จอดรถ ระบบปั๊มน้ำหลังคา ระบบปั๊มน้ำทิ้ง ระบบปั๊มน้ำเสีย และระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ	
3.5 การสื่อสาร	- โครงการเป็นอาคารสูงอาจมีผลในการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ และพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชย	-

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 33/70 หน้า
ลงชื่อ ..../..............................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการมี 2 ประเภท คือ ขยะทั่วไปและขยะอันตราย ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 3.27 ลบ.ม./วัน และมีขยะอันตราย 3.27 กก./วัน โดยโครงการจะจัดตั้งถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังขยะเปียก 1 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง ถังขยะอัตราย 1 ถัง) ไว้บริเวณห้องพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร สำหรับการเก็บขนขยะทั่วไปจะมีพนักงานทำความสะอาดของโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมทุกวันและจะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน หรือตามที่โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานให้เข้ามาจัดเก็บ	**มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย** - จัดตั้งถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังขยะเปียก 1 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง ถังขยะอันตราย 1 ถังไว้บริเวณห้องพักขยะในแต่ละชั้นและตั้งตู้คัดแยกขยะไว้บริเวณชั้นล่างของอาคาร - จัดห้องพักขยะรวมขนาด 24.9 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกความจุ 12.6 ลบ.ม และห้องพักขยะแห้งความจุ 12.3 ลบ.ม. - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่น ๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเมื่อดำเนินการเพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 34/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค - ประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตราย - รวบรวมน้ำล้างอาคารพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ **มาตรการลดปริมาณมูลฝอย** - จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ตามแนวคิด 5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสาร หรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดทำโครงการรับบริจาคหนังสือ เครื่องใช้ไฟฟ้าไม่ใช้แล้ว เพื่อนำไปบริจาคตามสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน ชุมชนแออัด วัดสวนแก้ว เป็นต้น - จัดบริการซื้อขายขยะรีไซเคิลระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการกับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลประมาณ 1 เดือน/ครั้ง **มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล** - ประสานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 35/70 หน้า
ลงชื่อ .... / ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 181 ลบ.ม./วัน น้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงระบบบำบัดรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด รับน้ำเสียได้สูงสุดได้เท่ากับ 185 ลบ.ม./วัน เป็นระบบเติมอากาศแบบยืดเวลา น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างส่วนที่เหลือจะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ เห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม และเป็นไปค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการด้วยระบบบำบัดชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด โดยออกแบบให้สามารถรับน้ำเสียของโครงการทั้งหมด 181 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการสูบตะกอนจากถังเกรอะอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และตะกอนในถังเก็บกักตะกอนส่วนเกิน 3 เดือน/ครั้ง - ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - ● กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้ ● ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น ● ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากถังบำบัดขั้นต้น ได้แก่ ถังเกรอะ ถังดักไขมัน ถังปรับสภาพ และถังกักเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยนำไปเผา CH_4 ด้วย Gas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย (Aerosol Plant)	- เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด และบริเวณจุดที่ระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ จุดละ 1 ตัวอย่าง นำมาทำการวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วงฤดูฝน
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ปกคลุมด้วยต้นไม้และหญ้าเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ระบายน้ำเป็น 2 ส่วน พบว่าก่อนพัฒนา	- ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับปริมาณน้ำฝนเป็นการลดปริมาณน้ำฝนบนผิวดิน - ออกแบบท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเป็นระบบท่อแยกเพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีการหน่วงน้ำในเส้นท่อระบายน้ำของโครงการ ร่วมกับบ่อสูบน้ำ	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ๓๖|70 หน้า
ลงชื่อ .... / วีรินท์ ....
(นางประวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

P:\2556\EIA\EIA-120 The room sukhumvit 21\ตารางสรุปมาตรการ\EIA-120 Tab 2.xls

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการอัตราการระบายน้ำสูงสุด เท่ากับ 1.61 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำฝนสูงสุด 3.94 ลบ.ม./นาที เห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 2.33 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกหน่วงไว้ในเส้นท่อ บ่อสูบน้ำ และบ่อดักขยะ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำจากบ่อดักขยะ (รวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือเท่ากับ 1.51 ลบ.ม./นาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะวางท่อขนาด 0.80 เมตร พบว่าท่อสาธารณะสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	และบ่อดักขยะ ซึ่งปริมาตรน้ำที่สามารถหน่วงได้เท่ากับ 67.73 ลบ.ม - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำจากบ่อดักขยะด้วยอัตราไม่เกิน 1.13 ลบ.ม./นาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด 0.38 ลบ.ม./นาที รวมทั้งโครงการไม่เกิน 1.51 ลบ.ม./นาที - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบท่อซึมน้ำใต้ดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ **มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ** - จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้สูบน้ำออกจากโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงหน้าฝน (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุและป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 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 ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประกอบด้วยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 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) แผงควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FAC) ติดไว้ที่โถงทางเข้าอาคาร	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า 37/70 หน้า
ลงชื่อ ..../....................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ อุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบผจญเพลิงประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ระบบลิฟท์ดับเพลิง ตู้ดับเพลิง ระบบท่อยืน หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 6 ม. สำหรับให้รถดับเพลิงวิ่งเข้าไปดับเพลิงโดยสะดวก พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน แบบแปลนแผนผังตำแหน่งติดตั้ง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคาร สามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้คือ บันไดหลักและบันไดหนีไฟ เพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ	2) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าบันไดหนีไฟและบันไดหลัก และบริเวณโถงทางเดินของชั้นพักอาศัยทุกชั้น(ใต้ดินชั้น 2 ถึงชั้น 29)ใกล้กับตำแหน่งของ Alarm Bell 3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าบันไดหนีไฟและบันไดหลัก และและบริเวณโถงทางเดินของชั้นพักอาศัย ทุกชั้น(ใต้ดินชั้น 2 ถึงชั้น 29) ใกล้กับตำแหน่งของ Fire Alarm Manual Station 4) โทรศัพท์ฉุกเฉิน ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าบันไดหนีไฟและบันไดหลัก และบริเวณโถงทางเดินของชั้นพักอาศัยทุกชั้น (ใต้ดินชั้น 2 ถึงชั้น 29)โดยติดตั้งไว้ใกล้กับตำแหน่งของ Alarm Bell และ Fire Alarm Manual Station 5) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ชั้นล่าง ติดตั้งไว้ในห้องนิติบุคคลอาคารชุด โถงทางเข้า ห้องประชุม ห้องช่าง ห้อง รปภ. ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเก็บของ ชั้นพักอาศัย (ชั้น 4-29) ติดตั้งบริเวณส่วนทำครัว และภายในห้องรับแขกของห้องพักอาศัยทุกห้อง 6) อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชั้นจอดรถ 1-3 /ใต้ดิน1-3 ติดตั้งไว้บริเวณ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ชั้นพักอาศัย (ชั้น 4-29) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และห้องนอนภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและบันไดหลัก และภายในห้องเครื่องสูบน้ำ	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ติดตั้งภายในห้องเครื่องลิฟต์ 7) หัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งทุกชั้นกระจายครอบคลุมทั้งพื้นที่ทุกชั้นของอาคาร 8) ลิฟต์ดับเพลิง ติดตั้ง 1 ชุด อยู่ใกล้กับลิฟต์โดยสาร เดินทางจากชั้นสูงสุด (ชั้น 28) ถึงชั้นล่างใช้เวลาไม่เกิน 60 วินาที โถงลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง 1 ตู้ต่อชั้น 9) ตู้ดับเพลิง ติดตั้งไว้ทุกชั้น ใต้ดินชั้น 3 ถึงชั้น 25 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 1 ตู้/ชั้น ไว้บริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง ชั้น 26- 29 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 1 ตู้/ชั้น ไว้บริเวณโถงบันไดหลัก 10) หัวรับน้ำดับเพลิง มีจำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าของอาคาร 1 ชุด 11) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง มีจำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องสูบน้ำชั้นล่างของอาคาร 12) ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งติดตั้งไว้ ทุกชั้น อยู่ภายในตู้ดับเพลิง (FHC) ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด CO_2 ติดตั้งไว้บริเวณชั้น 1 ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกรองน้ำ และห้องเครื่องสูบน้ำ และติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องสูบน้ำบนชั้นดาดฟ้า รวมทั้งภายในห้องเครื่องลิฟต์บนชั้นห้องเครื่องลิฟต์ 13) ลานหนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่กว้าง x ยาว 10 x 10 เมตร อยู่บริเวณชั้น 30 จำนวน 1 แห่ง 14) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้น	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....39/70.....หน้า

ลงชื่อ..

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ใต้ดินรวมกับน้ำอุปโภคของโครงการ มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 130 ลบ.ม. สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 30 นาที - จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคารจากชั้นสูงสุด (ดาดฟ้า) ถึงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันไดหลัก (ST-1) 1 แห่ง และบันไดหนีไฟ 1 แห่ง ได้แก่ ST-2 และ ST-3 โดย ST -1 มีความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้ง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอน 0.26 เมตร มีความชัน 35 องศา และชานพักกว้าง 1.50 เมตร ST-2 มีขนาดความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้ง 0.17 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ความชัน 34 องศา และมีชานพักกว้าง 1.20 เมตร และ ST-03 กว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้ง 0.17-0.19 เมตร ลูกนอน 0.22-0.26 เมตร ความชัน 35 องศา และมีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ใช้ลำเลียงผู้พักอาศัยจากชั้นบนสุดมาถึงชั้นล่างสุด ภายในเวลา 23 นาที - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ และลักษณะทั่วไปของอาคาร ซึ่งจะทำให้การระงับเหตุเป็นไปได้โดยสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น - จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟวิธีป้องกันควันไฟ และการอพยพในสภาพที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 40/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลของโครงการขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 274 ตร.ม. เพื่อรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการได้ทั้งหมด (0.26 ตร.ม./คน) - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 41/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกในด้านที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่ทำงานอยู่ในย่านสุขุมวิท เขตวัฒนา ซึ่งมีสถานศึกษาและสถานที่ทำงานที่มีระบบการขนส่งมวลชนรองรับและไม่ต้องการเสียเวลาในการเดินทางเข้ามาทำงาน จึงช่วยลดปัญหาความตึงเครียดจากปัญหาจราจร ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นนอกจากนี้ยังถือเป็นการกระตุ้นภาวะการซื้อขายเป็นการนำกำลังซื้อมาสู่เศรษฐกิจชุมชนเกิดการกระจายรายได้และมีการหมุนเวียนเงินตราจึงเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวม	-	-
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบจะพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ สุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยในโครงการ และความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง พบว่า โครงการได้จัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการตามหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย โดยมีการจัดระบบการสุขาภิบาลอาคารที่ดีและจัดภูมิสถาปัตย์ให้มีพื้นที่สีเขียวตามส่วนต่าง ๆ โดยรอบและภายในอาคารเพื่อเพิ่มความสดชื่น มีสถานที่สำหรับออกกำลังกาย ไว้บริการผู้พักอาศัยถือเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ส่วนความสามารถในการรองรับผู้ป่วยของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพบว่ามีสถานพยาบาลอยู่ใกล้เคียง ได้แก่ (1) โรงพยาบาล	- จัดระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดขยะมูลฝอย ฯลฯ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดสาธารณูปโภคสาธารณูปการโดยเคร่งครัด - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น ห้องออกกำลังกาย สวนสาธารณะ ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยออกกำลังกายและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค เช่นระบบน้ำใช้ รวมทั้งระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคารในด้านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยตามรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบที่กล่าวถึงแล้วในแต่ละหัวข้อ

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า.....42/70.....หน้า
ลงชื่อ................................/ วีรินท์..........................
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำรุงราษฎร์ (2) โรงพยาบาลพร้อมมิตร (3) โรงพยาบาลสมิติเวช (4) โรงพยาบาลคามิลเลียน (5) โรงพยาบาลสุขุมวิท (6) ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 วัดธาตุทอง นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงยังมีคลินิกเอกชน และร้านขายยา จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด	**มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการสัมผัสน้ำรีไซเคิล** - จัดให้มีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ สำหรับให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวโดยการวางท่อระบบน้ำหยด เพื่อให้น้ำซึมผ่านลงไปในดิน **มาตรการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพ** - กำหนดให้ผู้พักอาศัยติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามแบบที่อาคารกำหนดเท่านั้น - จัดประชาสัมพันธ์มาตรการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศไว้ในหนังสือคู่มือการอยู่อาศัยภายในอาคารชุดของโครงการ ซึ่งรายละเอียดประกอบด้วย 1) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุก ๆ 2 สัปดาห์ เพื่อให้เครื่องสามารถจ่ายความเย็นได้เต็มที่ตลอดเวลา 2) หมั่นทำความสะอาดแผงท่อทำความเย็น ด้วยแปรงนิ่มๆ และน้ำผสมสบู่เหลวอย่างอ่อนทุก 6 เดือน เพื่อให้เครื่องทำความเย็นได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3) ทำความสะอาดพัดลมส่งความเย็น ด้วยแปรงขนาดเล็ก เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่จับกันเป็นแผ่นแข็ง และติดกันอยู่ตามซี่ใบพัดทุก 6 เดือน จะทำให้พัดลมส่งลมได้เต็มสมรรถนะ ตลอดเวลา 4) ทำความสะอาดแผงท่อระบายความร้อน โดยการใช้แปรงนิ่มๆ และน้ำฉีดล้างทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้เครื่องสามารถนำความร้อนภายในห้องออกไปทิ้งให้แก่อากาศภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) หากปรากฏว่าเครื่องไม่เย็นเพราะสารทำความเย็นรั่วต้องรีบตรวจหารอยรั่วแล้วทำการแก้ไข พร้อมเติมให้เต็มโดยเร็ว มิฉะนั้น	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า......43/70......หน้า
ลงชื่อ...
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เครื่องจะใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่ทำให้เกิดความเย็นแต่อย่างใด 6) ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นอย่างสม่ำเสมอ อย่าให้เกิดฉีกขาด	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่มีแหล่งประวัติศาสต์และโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมศิลปากร ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีแต่อย่างใด	-	-
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- **ผลกระทบด้านทัศนียภาพ** การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ตั้งของอาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง มาเป็นที่ตั้งอาคารพักอาศัยสูง 30 ชั้น มีผลกระทบด้านลบทางทัศนียภาพต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพื้นที่ติดต่อในทิศทางต่างๆ และอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก และโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัยจากเดิมที่อาคารแกรนด์ พาร์ค วิว อโศก มองเข้ามาภายในพื้นที่โครงการจะมองเห็นบริเวณพื้นที่โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และโรงเรียนก็จะมองเห็นตึกอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ภายหลังการพัฒนา โครงการจะมีอาคารสูง 30 ชั้น เข้ามาแทนที่ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามาในโครงการจะเห็นอาคาร ผนังอาคารที่เป็นคอนกรีตจึงให้ความรู้สึกแข็งกระด้าง แต่โครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างตามเขตที่ดิน ภายในอาคารชั้นต่างๆ สระว่ายน้ำ และดาดฟ้า เพื่อช่วยชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,1593.45 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1.09 ตร.ม.ต่อประชากร 1 คน) จัดไว้ชั้นล่าง 539.31 ตร.ม. (ร้อยละ 50.8 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดตามเกณฑ์สผ.) และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง 433 ตร.ม. (ร้อยละ 61.2 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างตามเกณฑ์สผ.) - กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ผู้พักอาศัยทำการต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อสุนทรียภาพ - วัสดุตกแต่งสถาปัตยกรรมภายนอกตัวอาคารที่เป็นกระจกจะต้องเป็นกระจกสีเขียวชนิดตัดแสง ไม่สะท้อนแสง เพื่อลดการสะท้อนแสงและลดพื้นที่ส่วนที่เป็นคอนกรีตให้น้อยลงเพื่อให้อาคารดูโปร่งเบา ในส่วนของผนังทึบหรือผนังคอนกรีตให้เลือกใช้สีโทนเย็นสบายเพื่อให้สีไม่โดดเด่นจากอาคารรอบข้าง	-

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 44/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว ส่วนผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ติดต่อโดยรอบ ได้แก่ อาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ทางทิศตะวันออก และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ทางทิศตะวันตกและทิศเหนือและใต้เป็นบ้านร้างและถนนด้านหน้าโครงการ และบ้านพักอาศัย โครงการมีการลดผลกระทบด้วยการจัดปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการ และจัดให้มีระยะร่นจากตัวอาคารถึงเขตที่ดินอย่างน้อย 6 เมตร ทั้ง 4 ด้าน อีกทั้งในการออกแบบอาคารมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล ซึ่งด้านที่เป็นห้องพักอาศัยส่วนใหญ่จะหันหน้าออกทางทิศใต้และทิศเหนือ และการออกแบบอาคารในชั้นที่ 1-3 ส่วนใหญ่เป็นที่จอดรถ จะมีเฉพาะด้านทิศตะวันตกที่จะชนกับแนวห้องพักอาศัย 2 ชั้น ซึ่งเป็นชั้นจอดรถ ผู้พักอาศัยของบ้านพักอาศัยทางทิศตะวันตก อาจมีผลกระทบซึ่งกันและกันด้านความเป็นส่วนตัวในระดับปานกลาง ในส่วนของอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก จะได้รับผลกระทบปานกลาง เนื่องจากส่วนที่เป็นห้องพักที่หันหน้าชนกันจะมีระหว่างระหว่างอาคารทั้ง 2 ประมาณ 30 เมตร และบริเวณส่วนที่ห้องพักของโครงการด้านที่อยู่ใกล้กับห้องพักอาศัยของอาคาร แกรนด์ พาร์ค วิวอโศก มากที่สุด มีระยะห่างประมาณ 12 เมตร จะออกแบบให้อาคารด้านนั้นเป็นผนังทึบ เพื่อลดผลระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการและผู้พักอาศัยของอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการ - จัดให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณช่องทางเดินของอาคารด้านที่ติดกับอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก - จัดให้มีเจ้าหน้าส่วนกลางรับผิดชอบที่ในการดูแลรักษาต้นไม้บริเวณช่องทางเดินแต่ละชั้นเป็นประจำ เพื่อให้เกิดความสวยงามและหากพบว่าต้นไม้ในช่องทางเดินแต่ละชั้นตายจะต้องทำการเปลี่ยนต้นไม้ใหม่ให้อยู่ในสภาพเดิม	

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 45/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง - *ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* - *ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)* - *ระดับเสียงรบกวน*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดาและวันหยุด	- ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. ฝุ่นละออง ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate)* - *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดาและวันหยุด	- ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3 ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม. ครอบคลุมการทำงานวันธรรมดา และวันหยุด	- ตรวจวัดในช่วงเวลาก่อสร้างเสาเข็ม	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
4 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
5 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด	1 สัปดาห์ต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้าง

หมายเหตุ : ระยะเวลาก่อสร้างโครงการรวมประมาณ 26 เดือน

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 46/70 หน้า

ลงชื่อ ..../......................................

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำทิ้งจากโครงการ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตำแหน่งละ 1 จุด	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ	- บริเวณจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท	- 1 ปีต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน)	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
1.3 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ให้น้ำแก่พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- การสังเกตด้วยตา	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
2. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- การสังเกตด้วยตา	- 1-2 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วงฤดูฝน	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม - การทำความสะอาดของห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยในชั้นพักอาศัยและห้องพักขยะรวม	- การสังเกตด้วยสายตา	- 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 47/70 หน้า

ลงชื่อ .... / วีรินท์ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย				
- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
5. น้ำใช้				
- การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด
6. การใช้ไฟฟ้า				
- การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่ว ร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลอาคารชุด

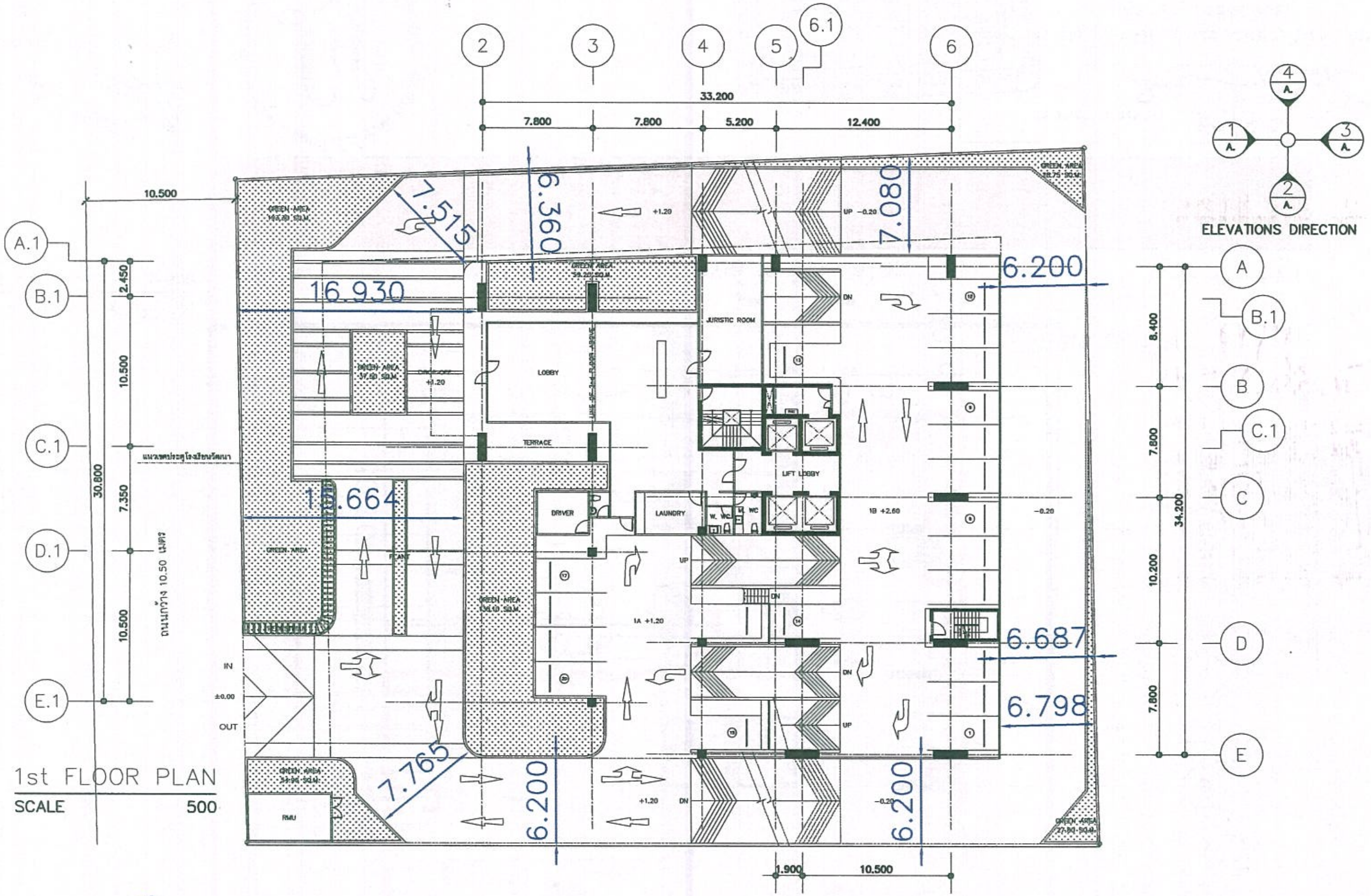
ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 48/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



1st FLOOR PLAN
SCALE 500

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

183/80 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
วุฒิพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสบุตร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ภู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14136

PROJECT TEAM:
เชาว์วัยฤทธิ์ โภคา
บัญชา ดาวธาณต์
ธนู น้อยเจริญ
วุฒิชัย นิลรัตน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี ธีติเสรี วย 874
ศรัณ นพนิราพาธ สย 6225
ศุภเมธ ยิ่งวิมล สย 7965
วราวุธ สุรธรรมจง สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษิณศรณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
ดารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงเสยโย วย 1021

MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก 781
สมรักษ์ ทิณรัตน์ ภก 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารนคราภูล วฟก 596
สันติ งามโยธิน สฟก 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก 781
สมรักษ์ ทิณรัตน์ ภก 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO.
A4

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

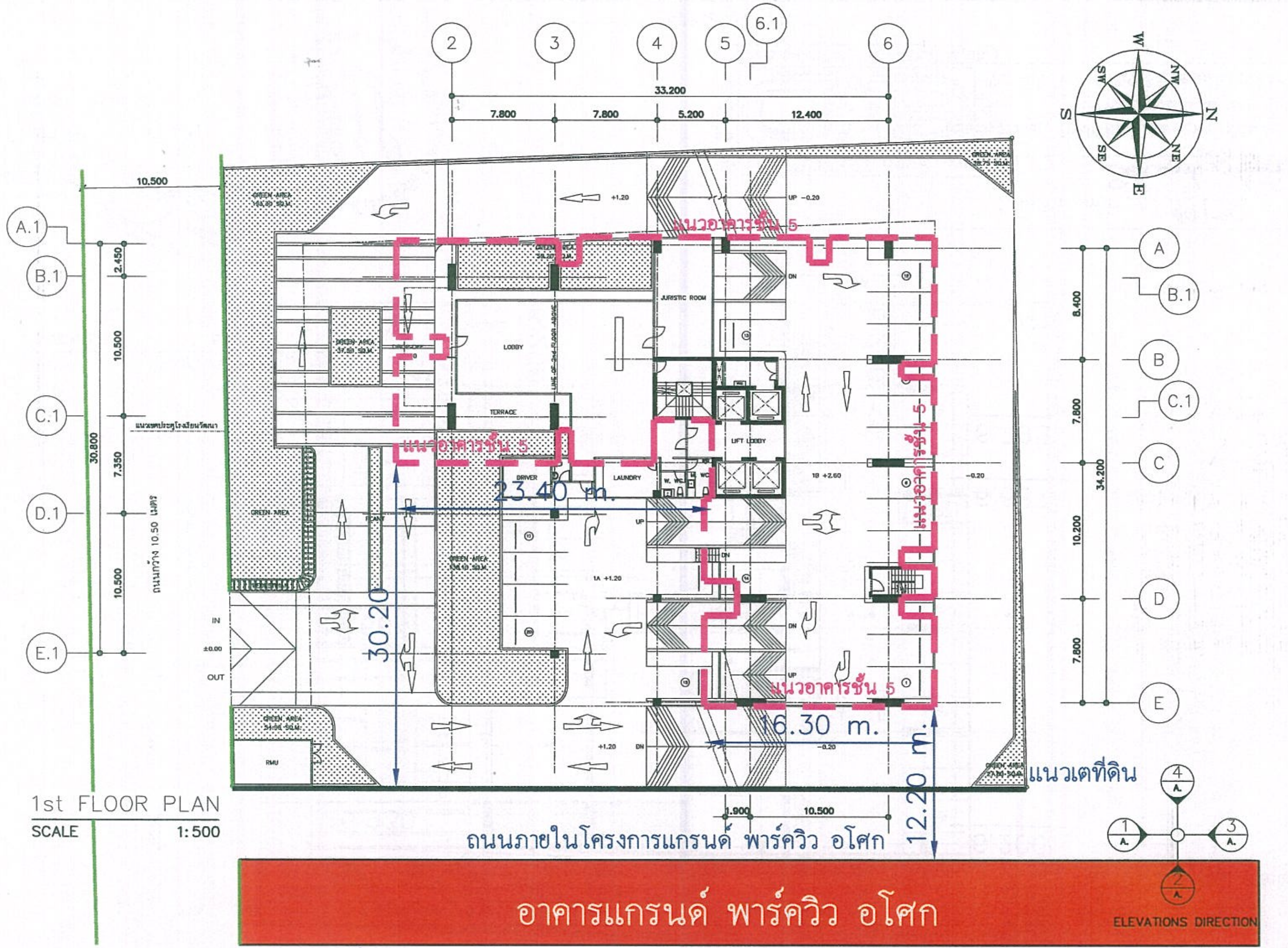
ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

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

รับรองจำนวนหน้า 49/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 1 แสดงผังรายละเอียดโครงการ



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

Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จิตพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่มู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วิยฤกษ์ โกศา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุยุทธ มิตรวัตต์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี ริติเสรี วย 874
ครินทร์ นพนิราพาธ สย 6225
สุเมธ ชัชวิมล สย 7965
วราวุธ สุวรรณรงค์ สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเครณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
ดารัตน์ สิงคทวิโชค ภย 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงสดใย วย 1021

MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก 23027

ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารเคราะห์ วฟก 596
สันติ งามโยธิน สฟก 1819

SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

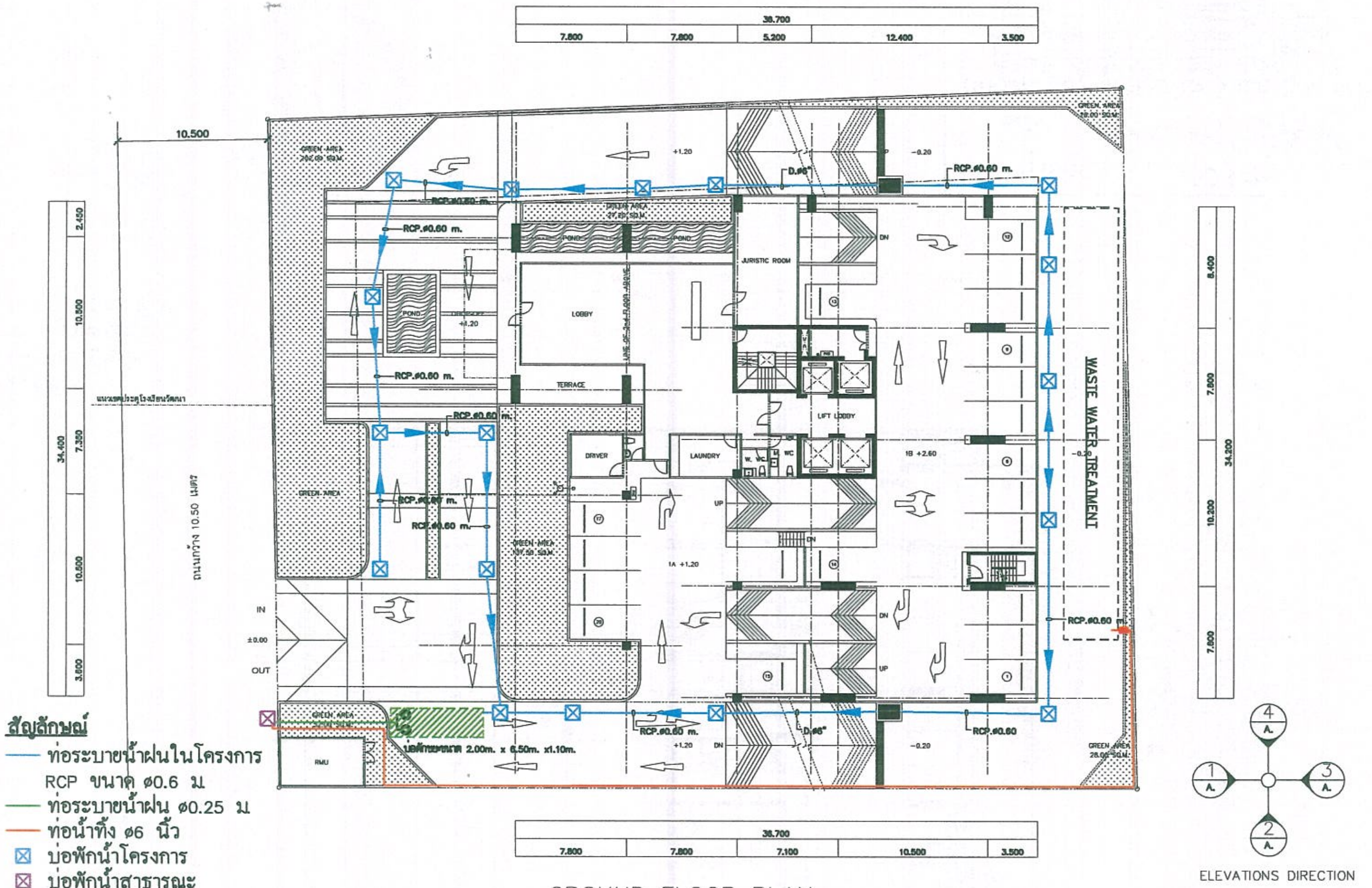
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S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

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 50/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 2 ระยะห่างระหว่างชั้นพักอาศัยของโครงการกับอาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ระยะห่างระหว่างโครงการ



สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำฝนในโครงการ RCP ขนาด ø0.6 ม
- ท่อระบายน้ำฝน ø0.25 ม
- ท่อน้ำทิ้ง ø6 นิ้ว
- ☒ บ่อพักน้ำโครงการ
- ☒ บ่อพักน้ำสาธารณะ
- ▨ บ่อดักขยะ

GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:500

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

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสบุตร	ภ-สถ	1493
ธนพร	แซ่ปู่	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14138

PROJECT TEAM:

เชาวรียกฤช	โกศา
บัญชา	ถาวรทนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรุยุทธ	มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย	3693
เสรี	จิตินสี	วย	874
ควิน	นพนิราพาธ	สย	6225
สุเมธ	จัดวิมล	สย	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย	8064
ประทุมรัตน์	ทักษเศรณี	สย	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย	33810
ดารัตน์,	ลิขิตกวีโชค	ภย	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงสดใย	วย	1021

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารคราภูล	วฟก	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE

DRAWING NO. A4

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

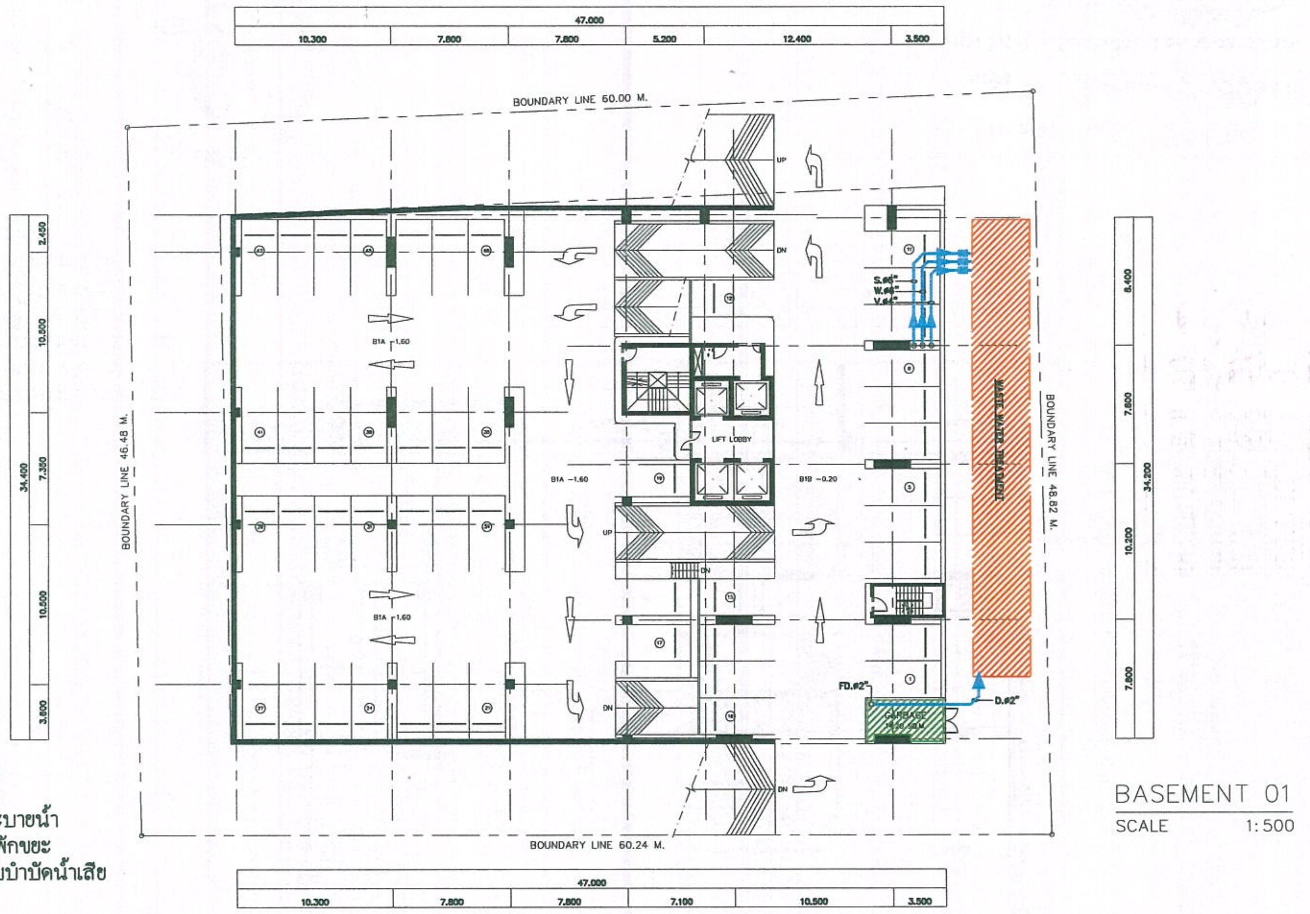
แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และห้ามใช้ก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 3 การระบายน้ำฝนและทิศทางการไหลของโครงการ



สัญลักษณ์

- ━ ท่อระบายน้ำ
- 🟩 ห้องพักขยะ
- 🟥 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4 การรวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะและระบบบำบัดน้ำเสีย

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 52/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

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

Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิตพงษ์	ภูประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ-สถ	1493
ธนทร	แซ่ปู	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิตตุบล	ภ-สถ	14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วิยกฤร โภคา
บัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒพล มิตวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

บริษัท วิศวกรรมโยธา อาร์ เค วี จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย.	3693
เสรี	จิตเสรี	วย.	874
ศริน	นพนิราพาธ	สย.	6225
สุเมธ	ชัชวิมล	สย.	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย.	8064
ประทุมรัตน์	ทักษพรณี	สย.	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย.	33810
ศารัตน์	สิทธิทวีโชค	ภย.	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงเลยโย	วย.	1021

บริษัท ไวตอน จำกัด

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารเดชากุล	วฟก.	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

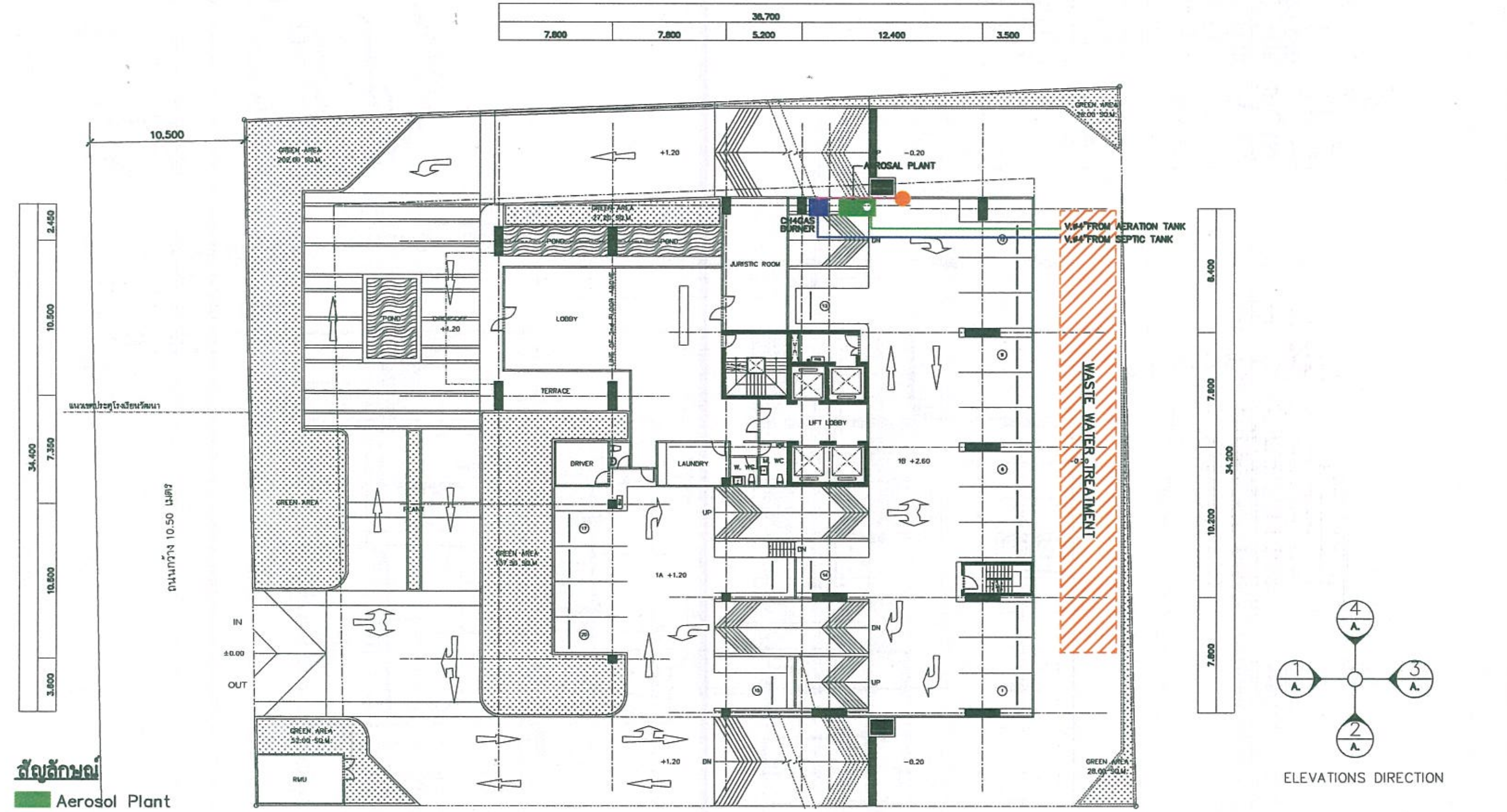
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนสุโข กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

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

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\น้ำล้างห้องพักขยะ



GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:500

38.700
7.800 | 7.800 | 7.100 | 10.500 | 3.500

สัญลักษณ์

- 🟩 Aerosol Plant
- 🟦 CH_4 Gas Burner
- 🟥 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ● ตำแหน่งบริเวณให้แสงสว่าง
- --- ท่อระบายก๊าซจากถังเก็บก๊าซมีเทน

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จิติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ มู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เสาวรัยกฤษ โภคา
บัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒพล มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย. 3693
เสรี ริศเสรี วย. 874
ศรัน นพนิวาพาธ สย. 6225
สุเมธ ชัดวิมล สย. 7965
วรายุธ สุวยรรยง สย. 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย. 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย. 33810
ดารัตน์ สิริศทวีโชค ภย. 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงเลยโย วย. 1021

บริษัท ไวดอน จำกัด
10270

MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วุฒิ. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย ปริวาสตราภุล วฟก. 586
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819

SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วุฒิ. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE | REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนสุโขทัย กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

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

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

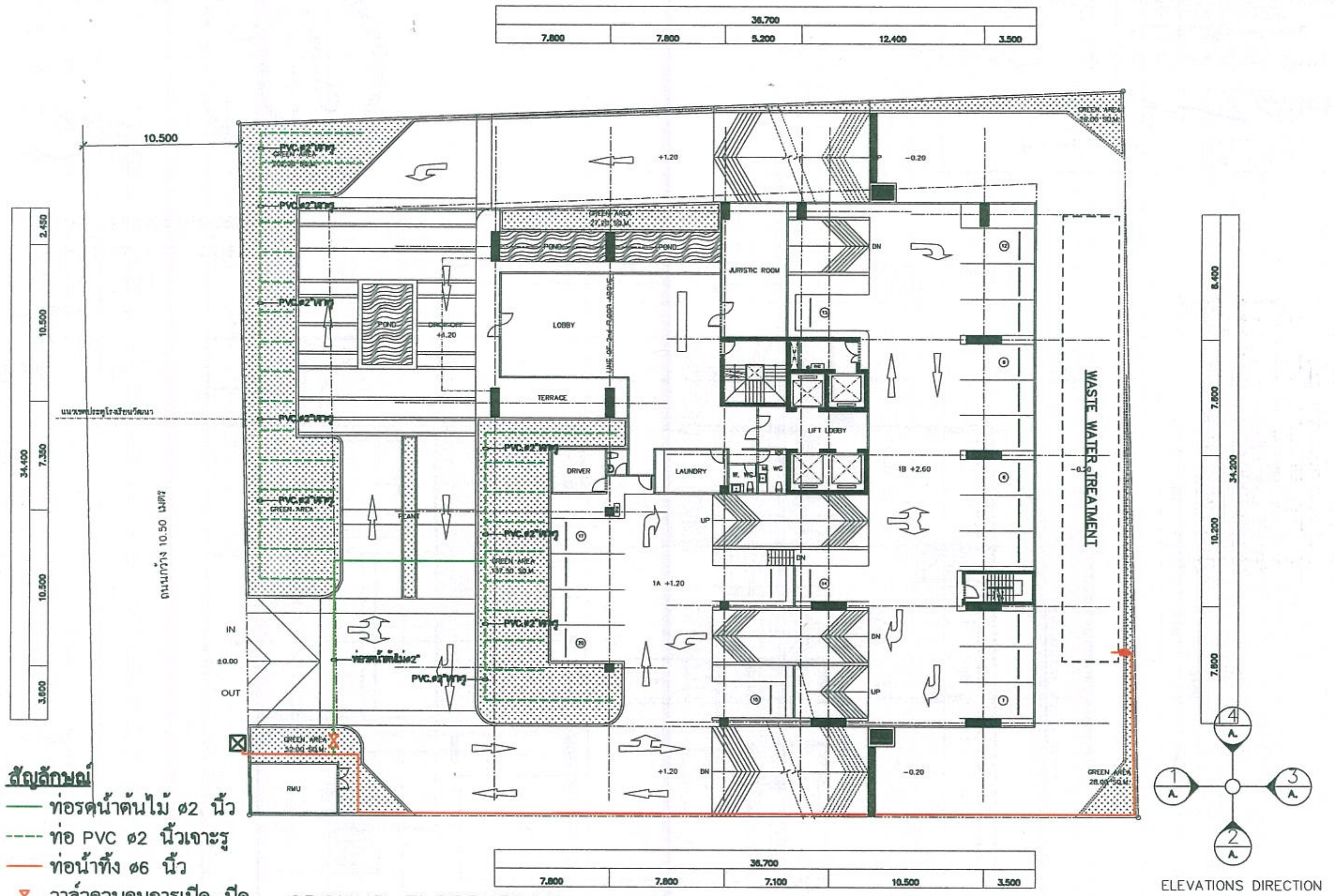
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า ......53/70...... หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 5 ตำแหน่งบริเวณที่ให้แสงสว่างจากการเผาก๊าซมีเทน

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ระบบบำบัดรวม



สัญลักษณ์

- ท่อรดน้ำต้นไม้ ø2 นิ้ว
- ---- ท่อ PVC ø2 นิ้วเจาะรู
- ท่อน้ำทิ้ง ø6 นิ้ว
- ⧗ วาล์วควบคุมการเปิด- ปิด

GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:500

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า 54/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 6 ผังการวางแนวท่อซึมน้ำใต้ดิน

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

PROJECT ARCHITECT:
จิตพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
โพโรจน์ ประภาสบุตร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ลู่ ภ-สถ 12781
พสพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เสาวลักษณ์ โภคา
ปัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มิตรวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER:
ระคับ กาญจนะอุดมีรย์ สย. 3693
เสรี จิตินศรี วย. 874
ศรัน นพนิราพาย สย. 6225
สุเมธ ลัดลวิบล สย. 7965
วรายุธ สุรยรรยง สย. 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย. 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย. 33810
ดารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย. 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงแสยโย วย. 1021

บริษัท ไบรคอน จำกัด
MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวาสตรากุล วฟก. 596
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

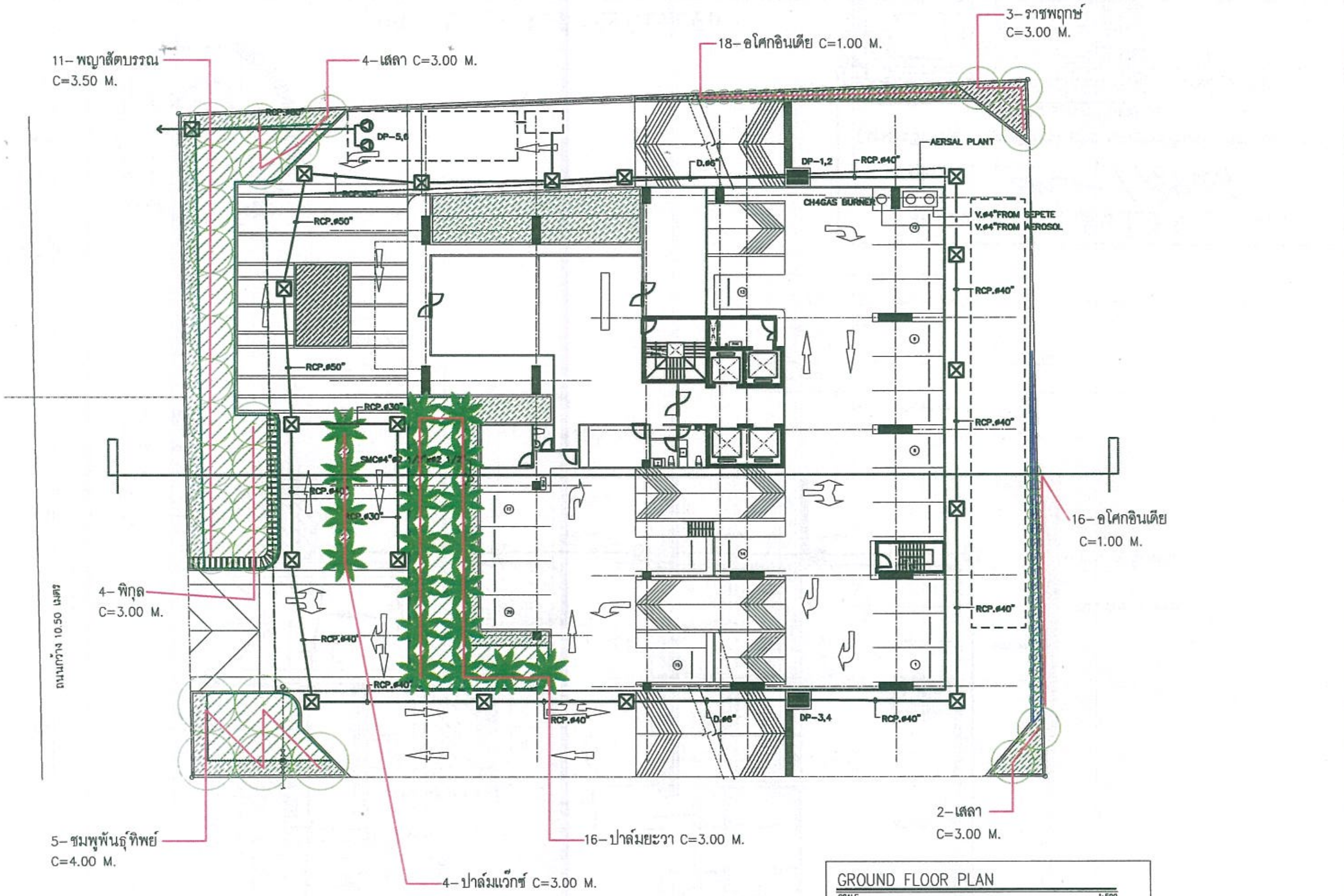
PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนคลองเตย กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ระบบบำบัดรวม



GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:500

- TREE AREA = 433 m² (430 m²)
- TREE = 79 NOS.

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

193/90 ชั้น 15 อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/90 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ-สถ	1493
ชนพร	แซ่ผู่	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14138

PROJECT TEAM:

เชาว์วิยฤทธิ์	โกศา
ปัญชา	ถาวรานนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรยุทธ	มิตรวัฒน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1409

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภภ	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]
โทรศัพท์ 0-2238-4838,0-2261-2243 โทรสาร 0-2238-8177

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย.	3693
เสรี	ชิตินศรี	วย.	874
ศรีน	นพนิวาพาย	สย.	6225
สุเมธ	ธีสวโมด	สย.	7965
วรายุธ	สุรยะรง	สย.	8064
ประทุมรัตน์	ทักษพงศ์ณี	สย.	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สว่าง	ภย.	33810
ดารัตน์	ศิริศทวิโชค	ภย.	48828

วิศวกรผู้ควบคุมงาน และ รายการคำนวณโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงสดใย	วย.	1021

บริษัท ไวลดอน จำกัด
[illegible]
10270

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารนคราคุล	วฟก.	596
สันติ	งามโชติน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN		DRAWING NO.
CHECKED		A4
JOB NO.		
DATE		

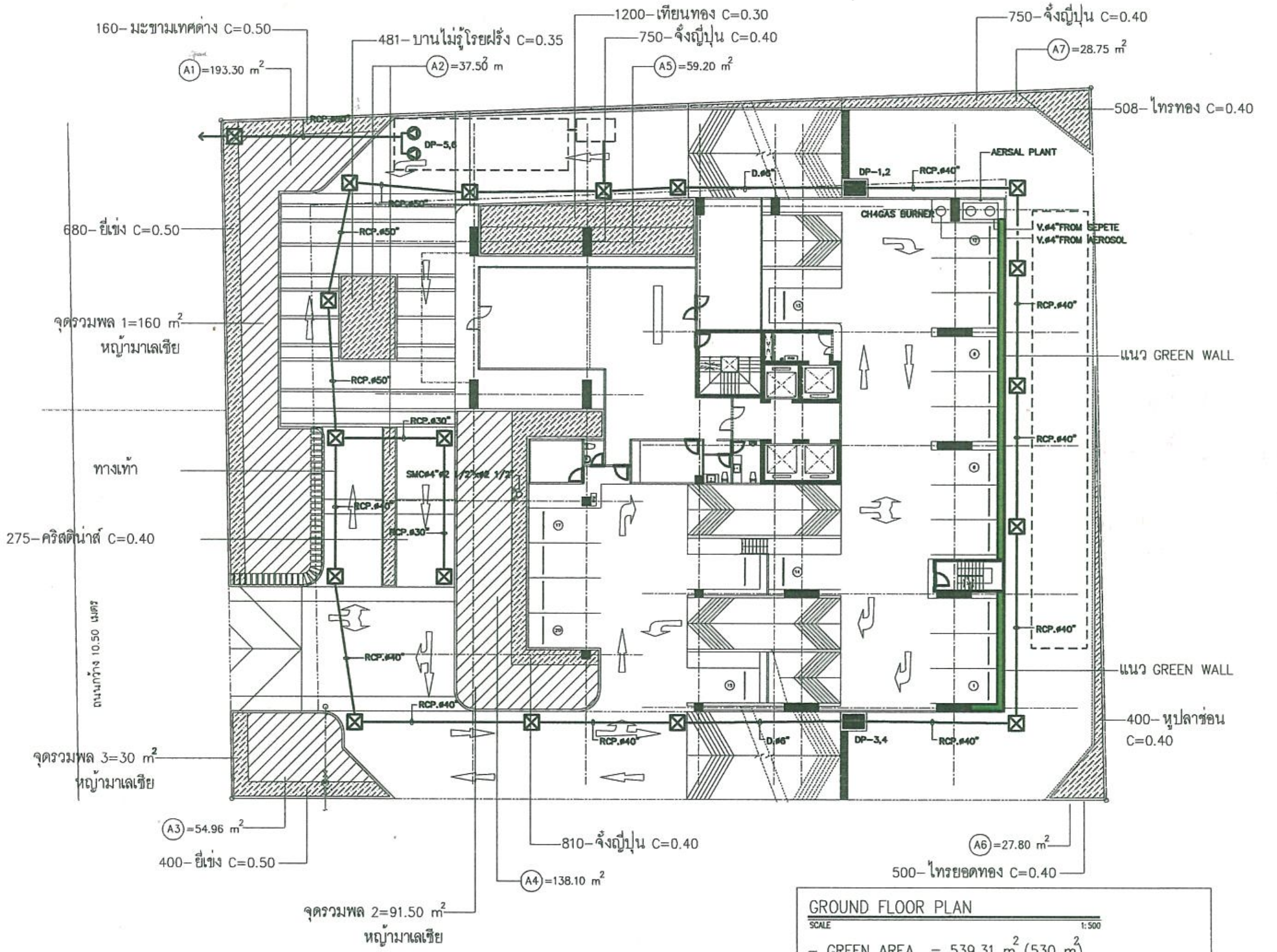
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S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

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเต็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเต็ค (2001) จำกัด ห้ามใช้ก่อสร้างโดยปราศจาก การอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 55/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 7 ผังแสดงไม้ยืนต้น ชั้น 1



GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:500

- GREEN AREA = 539.31 m² (530 m²)
- GRAND TOTAL GREEN AREA = 1159.45 m² (1,060 m²)

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

PROJECT ARCHITECT:
จิติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ–สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสนุทร ภ–สถ 1493
ธนพร แซ่ปู่ ภ–สถ 12781
พงศ์พัฒน์ นิลอุบล ภ–สถ 14138

PROJECT TEAM:
เสาวรีย์ภคอุร โภคา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มิตรัตน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL

LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย ศกุลธรรมรักษ์ ว–ภส 25

STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี ฮิดีนศรี วย 874
ศรีน นพนิวาทาย สย 6225
สุเมธ ฉัตรวิมล สย 7965
วราวุธ สุรธรรมรง สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
ดารัตน์ สิทธิทวีโชค ภย 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงสงโย วย 1021

บริษัท ไวรคอน จำกัด

MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วุฒิ 781
สมรักษ์ ทิณรัตน์ ภก 23027

ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริรักษ์ดราฐล วฟก 596
สันติ งามโยธิน สฟก 1819

SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วุฒิ 781
สมรักษ์ ทิณรัตน์ ภก 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE | REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

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

P:\BACK-UP\2010\DA_120\ปรับปรุงหัวดินชั้นของครอบ 1

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

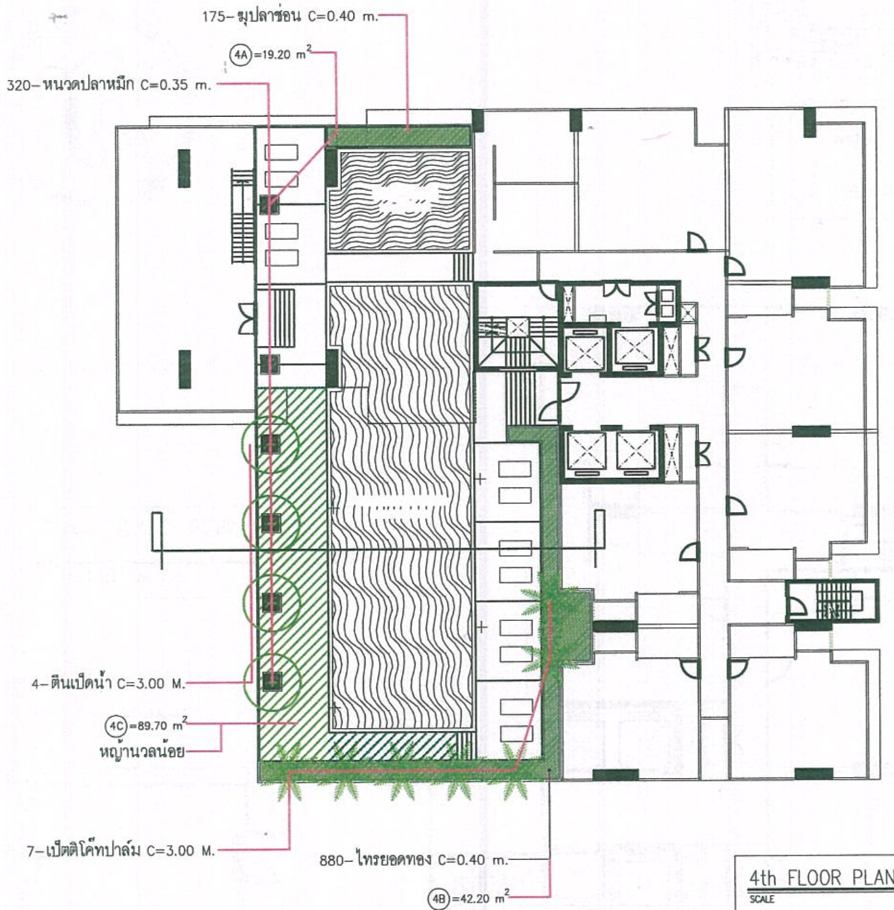
รับรองจำนวนหน้า ....56/70.... หน้า

ลงชื่อ ....ธน / วีรินทร์....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พิรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 8 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวไม้พุ่มชั้น 1



4th FLOOR PLAN

SCALE 1:400

- GREEN AREA = 151.10 m^2
- TREE AREA = 37.00 m^2
- TREE = 11 NOS.

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

183/80 15th Fl. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จิติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ปู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เสาวรียกฤช โกศา
บัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุฒพร มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี ธิติศรี วย 874
ศริน นพนิราพาธ สย 6225
สุเมธ ชัตวิมล สย 7965
วราวุธ สุรธรรง สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษศรณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
ศารัตน์ ลิขิตทวีโรจ ภย 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงสดใส วย 1021

บริษัท [illegible] จำกัด
MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วิก 781
สมรักษ์ ทิมวัฒน์ ภก 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริรักษ์ตรากุล วฟก 596
สันติ งามโยธิน สฟก 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วิก 781
สมรักษ์ ทิมวัฒน์ ภก 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN		DRAWING NO.
CHECKED		A4
JOB NO.		
DATE		

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

[illegible]

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 57/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินทร์ พีรธำรงค์สิน)

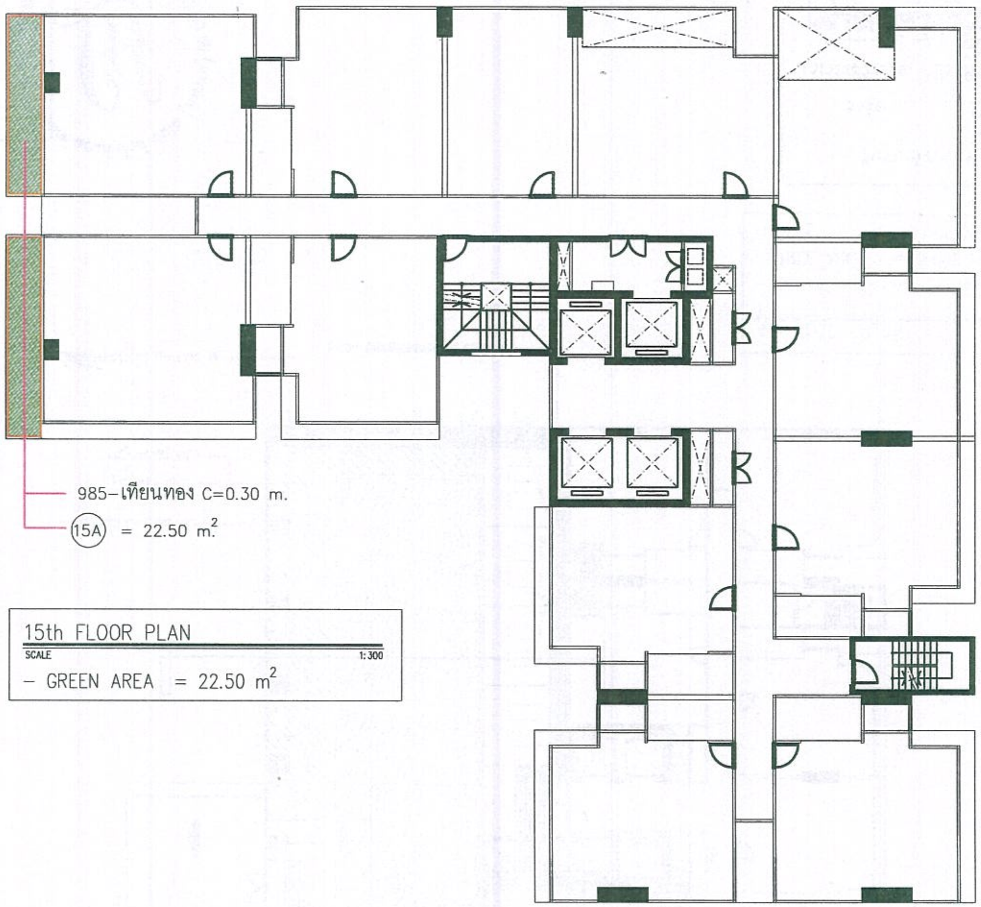
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 9 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 4

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 4



15th FLOOR PLAN
SCALE 1:300
- GREEN AREA = 22.50 m²

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

[illegible]
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 13th Fl. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จุติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ผู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วิยกฤต โภคา
บัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มิสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2718 1418 แฟกซ์ 0 2718 1409
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย ศกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย. 3693
เสรี ริณเสรี วย. 874
ศรีน นพนิราพาธ สย. 6225
สุเมธ รัตวิมล สย. 7965
วราวุธ สุวรรณรอง สย. 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย. 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย. 33810
ศารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย. 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงสดใส วย. 1021

บริษัท ไวตอน จำกัด
[illegible]
MECHANICAL ENGINEER:
สุวศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารดลชากุล วฟก. 596
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819
SANITARY ENGINEER:
สุวศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

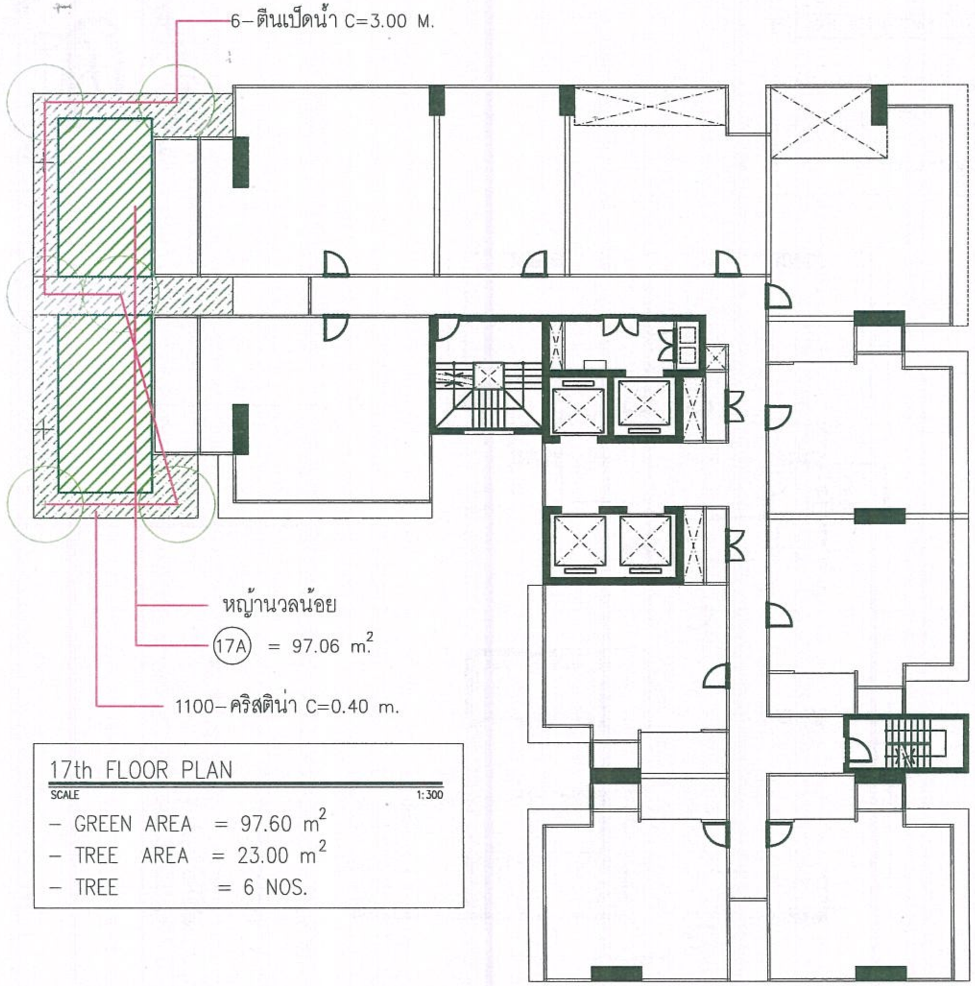
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITES'S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

แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามนำไปก่อสร้างก่อนได้รับการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ....58/70.... หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 10 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 15



17th FLOOR PLAN
SCALE 1:300

- GREEN AREA = 97.60 m²
- TREE AREA = 23.00 m²
- TREE = 6 NOS.

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

PROJECT ARCHITECT:
จิตติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ–สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ–สถ 1493
ธนพร แซ่ผู่ ภ–สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ–สถ 14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วียกฤษ โภคา
บัญชา ถาวรานนท์
ธนู น้อยเจริญ
วรุยุทธ มิสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว–ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะอุดมิชย์ สย. 3693
เสรี ริติศรี วย. 874
ศริน นพนิราพาธ สย. 6225
สุเมธ จัตวิมล สย. 7965
วราวุธ สุขธรรยง สย. 8064
ประทุมรัตน์ ทักษศรณี สย. 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย. 33810
ดารัตน์ สิขิตทวีโชค ภย. 46828
วิศวกรผู้ควบคุมแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงเดยโย วย. 1021

บริษัท ไวตอน จำกัด
MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารสกาจุล วฟก. 596
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

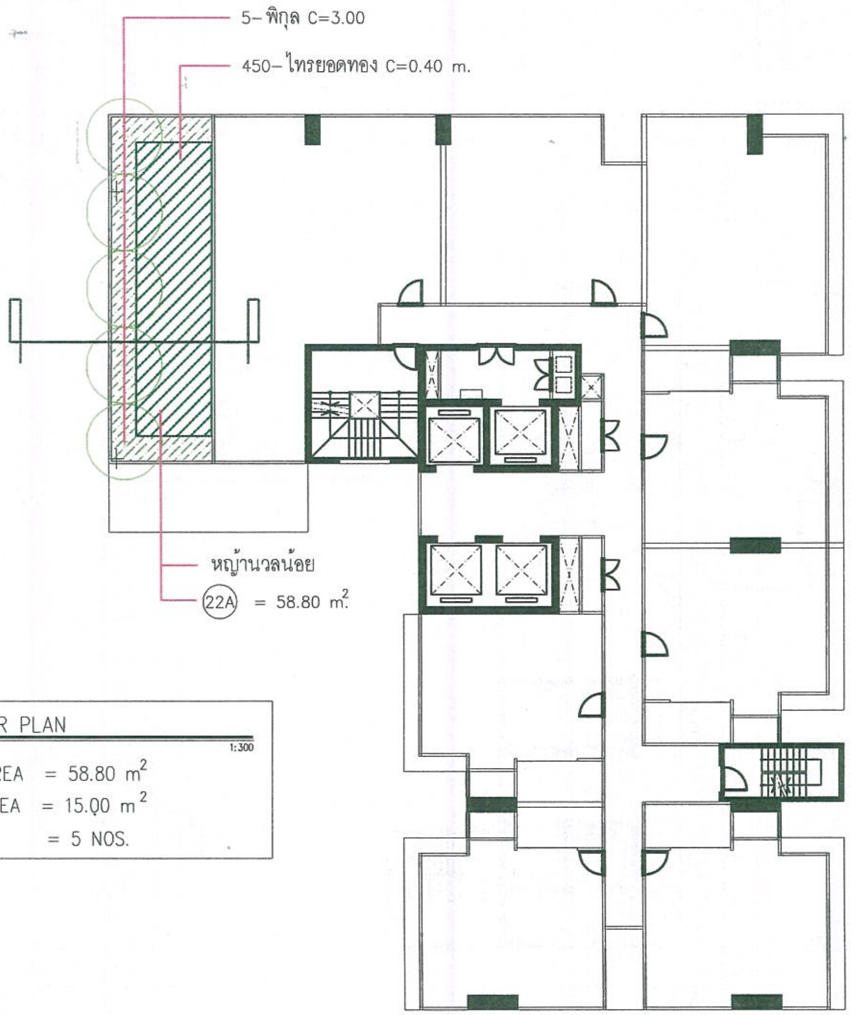
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE–ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S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

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้างโดยปราศจาก การอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 59/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 11 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 17



22nd FLOOR PLAN

SCALE 1:300

- GREEN AREA = 58.80 m^2
- TREE AREA = 15.00 m^2
- TREE = 5 NOS.

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

[illegible]
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
[illegible]
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จิติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ยู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เสาวรียกฤช โภคา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มิตรวัฒน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1409
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี จิตินศรี วย 874
ศริน นพนิราพาย สย 6225
สุเมธ ขัดวิมล สย 7965
วราวุธ สุรยรรยง สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
ดารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงสุริโย วย 1021

บริษัท วิวคอน จำกัด
[illegible]
10270

MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธไกร วก 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารพฤกษากุล วฟก 596
สันติ งามโยธิน สฟก 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธไกร วก 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

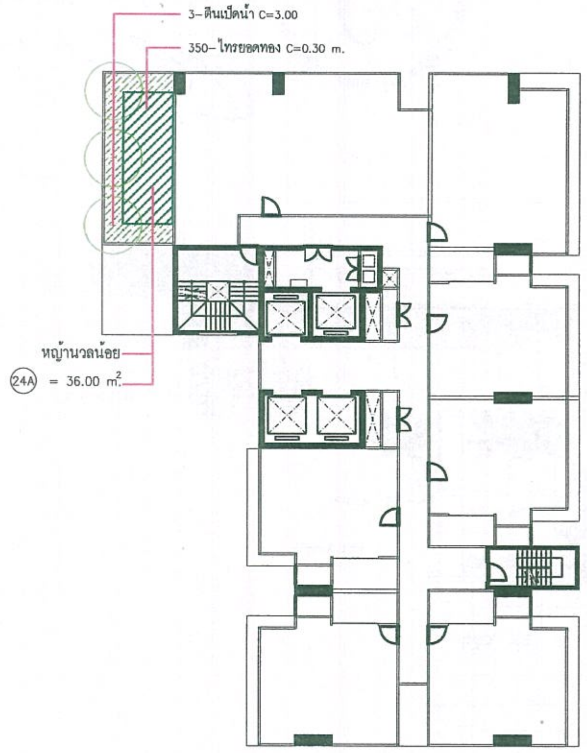
แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้างโดยปราศจาก การอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 60/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 15

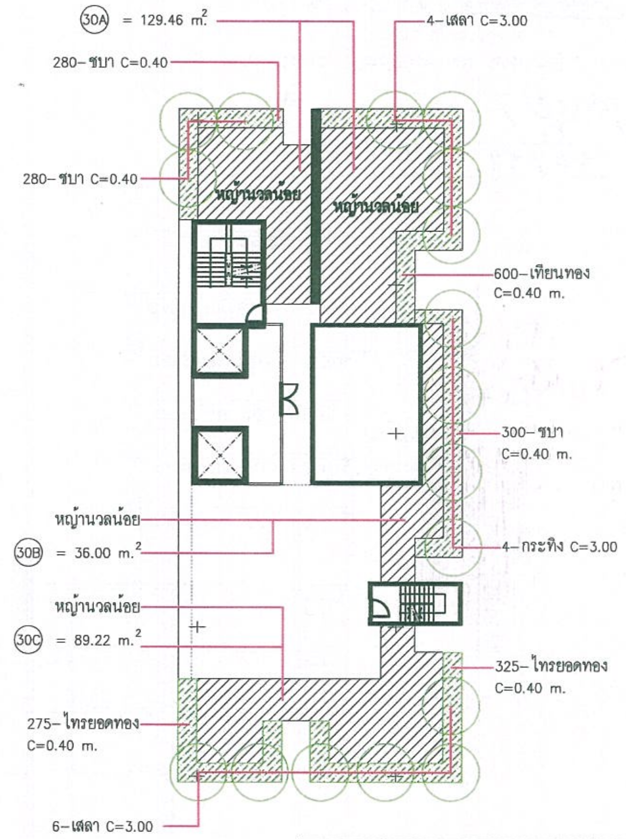
รูปที่ 12 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 22



24th FLOOR PLAN

SCALE 1:400

- GREEN AREA = 36.00 m²
- TREE AREA = 9.00 m²
- TREE = 3 NOS.



30th FLOOR PLAN

SCALE 1:400

- GREEN AREA = 254.68 m²
- TREE AREA = 73.00 m²
- TREE = 17 NOS.

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61/70 หน้า

ลงชื่อ Su / วีรินท์

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 13 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 30

P:\BACK-UP\2016\EIA_120\ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 15

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

153/60 ชั้น 15 อาคารชุดสำนักงาน เลครัชดา คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
153/60 15th Fl. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
จิติพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
โทโรจน์ ประภาสบุตร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่ปู ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วิยกฤต โภคา
บัญชา ถาวรพนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible] โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1400
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย 3693
เสรี ชินเสรี วย 874
ศรีน นพนิวาพาธ สย 6225
สุเมธ อัศววิมล สย 7985
วราวุธ สุวรรรวง สย 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย 33810
คารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย 46828
วิศวกรผู้ควบคุมแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงเลยโย วย 1021

บริษัท ไวคอน จำกัด
[illegible]
MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริวารคราทุล วฟก. 586
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

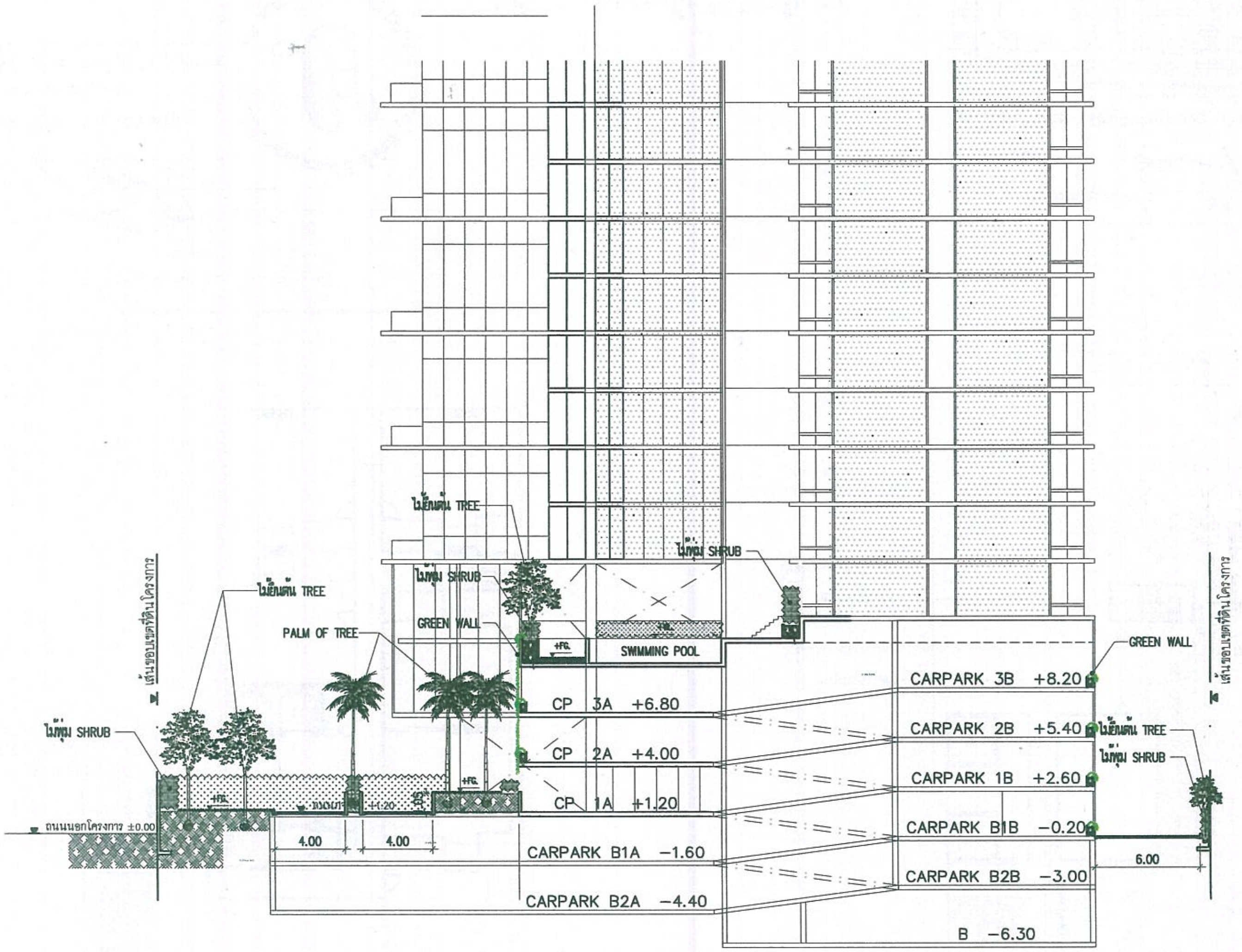
PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

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

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และห้ามใช้ก่อสร้างโดยปราศจาก การอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



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

[illegible]
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
183/80 15th Fl. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสบุตร	ภ-สถ	1493
ธนพร	แซ่ผู่	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14136

PROJECT TEAM:

เชาว์วิชญ์	โภคา
บัญชา	ถาวรทนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรยุทธ	มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1409

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]
โทรศัพท์ 0-2259-4838,0-2261-2343 โทรสาร 0-2259-6177

STRUCTURAL ENGINEER:

ระคับ	กาญจนะวุฒิไชย์	สย.	3693
เสรี	จิตินศรี	วย.	874
ศรัณ	นพนิราพาธ	สย.	6225
สุเมธ	ชัชวโรมล	สย.	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย.	8064
ประทุมรัตน์	ทักษเศรณี	สย.	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย.	33810
ดารัตน์	ทิชิตทวีโชค	ภย.	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวณโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงเสยโย	วย.	1021

บริษัท ไบรตอน จำกัด
[illegible]
10270

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริราชเดชากุล	วฟก.	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

ถนนสาทร กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN		DRAWING NO.
CHECKED		A4
JOB NO.		
DATE		

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

แบบที่แสดงอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือนำแบบไปใช้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบนี้ห้ามใช้ก่อสร้างก่อนได้รับการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า 62/70 หน้า

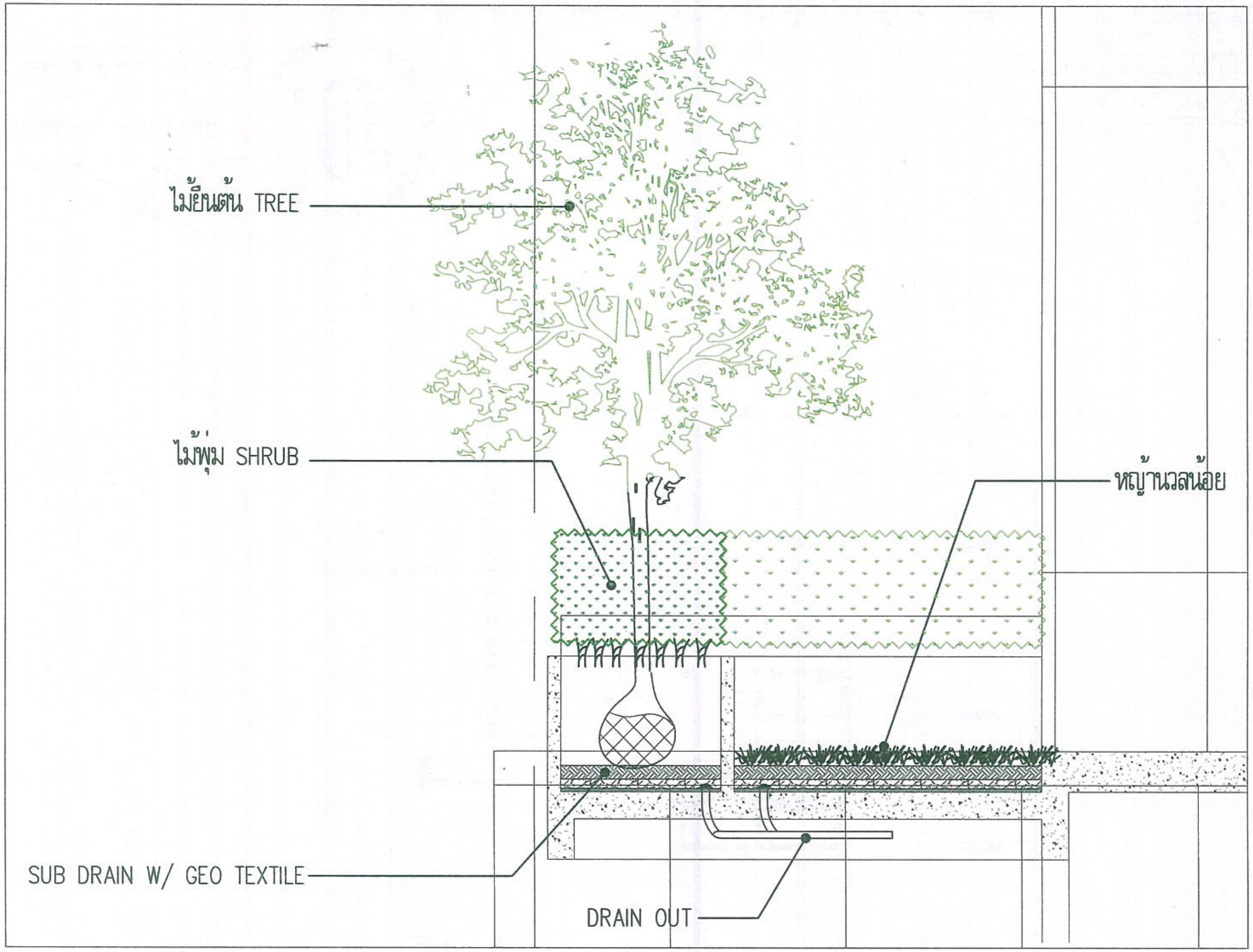
ลงชื่อ Sw / วีรินท์

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เมเนจเมนท์ จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เมเนจเมนท์ จำกัด
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\Green Wall

รูปที่ 14 ตำแหน่ง Green Wall บนชั้นจอดรถชั้นต่างๆของโครงการ



SECTION B.
SCALE 1:50

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
193/60 ชั้น 15 อาคารเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th Fl. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสบุตร	ภ-สถ	1493
ธนพร	แซ่มู่	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14138

PROJECT TEAM:

เชาว์วัยกฤช	โภคา
ปัญชา	ถาวรทนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรยุทธ	มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
โทร. +66 0 2719 1410 แฟกซ์ 0 2719 1400

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
11/1 สุขุมวิท 30 กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2258-4838,0-2261-2243 โทรสาร 0-2258-8177

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย	3693
เสรี	จิตินสี	วย	874
ศรัน	นพนิราพาธ	สย	6225
สุเมธ	อัศวิมล	สย	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย	8064
ประทุมรัตน์	ทักษเศรณี	สย	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย	33810
ดารัตน์	ลิขิตกวิโชค	ภย	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงสดใส	วย	1021

บริษัท ไวตรอน จำกัด
388 หมู่ 10 ซอยสุขุมวิท 107 ถนนสุขุมวิท ตำบล สำโรงเหนือ อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10270

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	พิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารเดชากุล	วฟก.	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	พิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

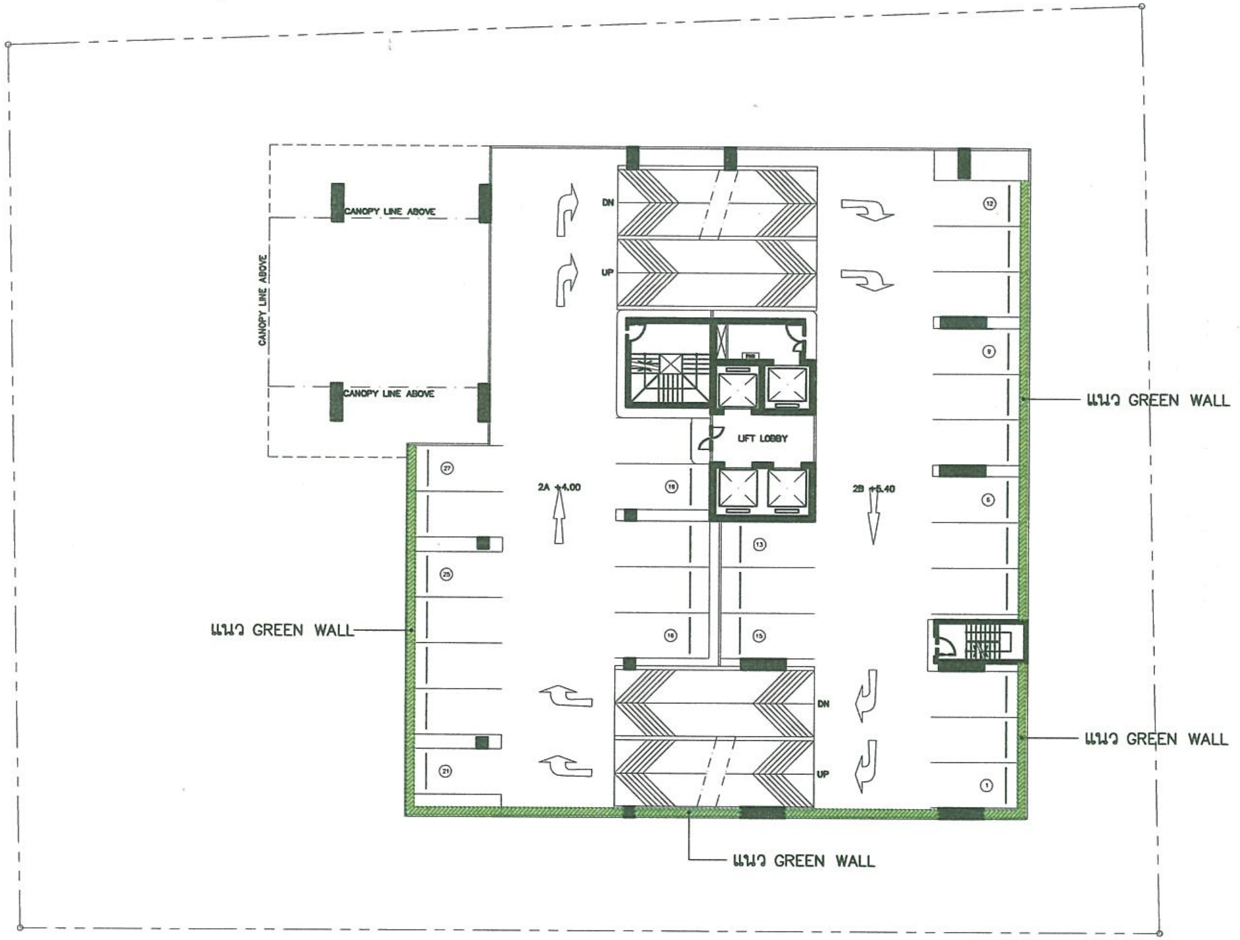
แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นแบบนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างก่อนได้รับการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 63/70 หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 15 แบบแสดงรูปตัด A พื้นที่สีเขียวบนอาคารและแบบขยายการติดตั้ง Planting Area Drain

P:\BACK-UP\2010\BA_120\แบบแสดงรูปตัด



ผังแสดงแนว GREEN WALL 2nd,3rd FLOOR

SCALE 1:400

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

[illegible]
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
183/80 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. [illegible] 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ-สถ	1493
ธนพร	แซ่ยุ้	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14136

PROJECT TEAM:

เราวีร์ยกฤธ	โภคา
ปัญชา	ถาวรานนท์
ธนู	น้อยเจริญ
วรยุทธ	มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1409

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible] กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2259-4836,0-2261-2540 โทรสาร 0-2259-8177

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย.	3693
เสรี	จิตินสรี	วย.	874
ศรีน	นพนิวาพาย	สย.	6225
สุเมธ	อัศววิมล	สย.	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย.	8064
ประทุมรัตน์	ทักษพรณี	สย.	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย.	33810
ดารัตน์	อิริตทวิโชค	ภย.	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงเสถียร	วย.	1021

บริษัท ไบวคอน จำกัด
398 หมู่ 10 ซอยสุขุมวิท 107 ถนนสุขุมวิท ตำบล สำโรงเหนือ อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10270

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารทศรากุล	วฟก.	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนสุโขทัย กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำ ลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส (2001) จำกัด และห้ามนำไปก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

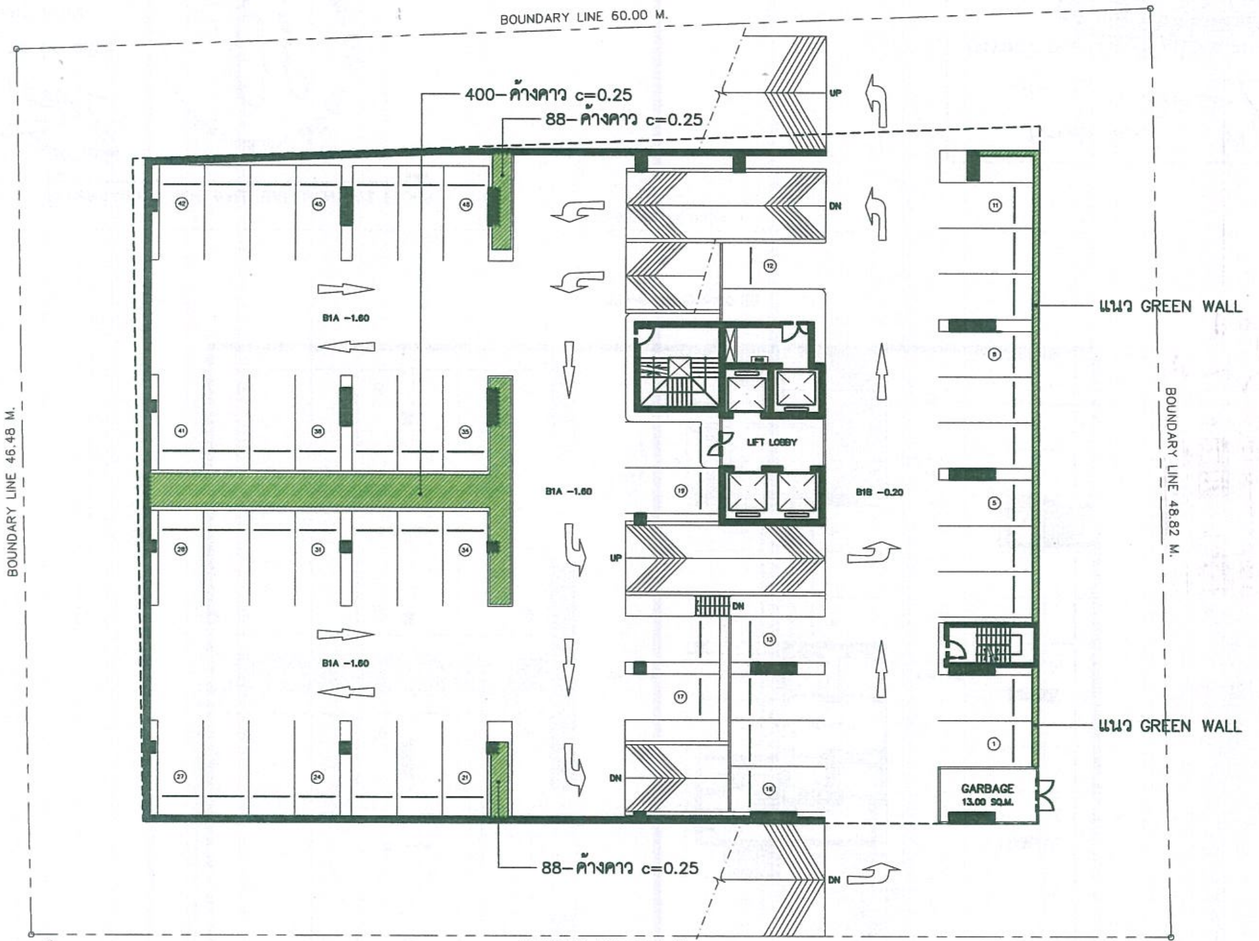
รับรองจำนวนหน้า ....64/70.... หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\บำบัดด้วยดินชั้นจอดรถ 2-3

รูปที่ 16 พื้นที่ปลูกต้นไม้ของระบบบำบัดด้วยดินชั้นจอดรถชั้น 2 และชั้น 3



ผังแสดงแนว GREEN WALL BASEMENT 01 FLOOR

SCALE 1:400

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

Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ–สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ–สถ	1493
ธนพร	แซ่ภู่	ภ–สถ	12781
พลพัฒน์	นิลจุบล	ภ–สถ	14138

PROJECT TEAM:

เชาววิริยกฤช	โกศา
บัญชา	ถาวรพนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรยุทธ	มิตรวัตต์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL

Tel. +66 0 2719 1410 แฟกซ์ 0 2719 1409

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว–ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย	3693
เสรี	ยิ้มถวี	วย	874
ศรีน	นพนิราพาธ	สย	6225
สุเมธ	ยัตรวิมล	สย	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย	8064
ประทุมรัตน์	ทักษเศรณี	สย	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย	33810
คารัตน์	สิริศทวีโชค	ภย	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงสดใส	วย	1021

บริษัท ไรเตอน จำกัด

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารพศรากุล	วฟก	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า ....65/70.... หน้า

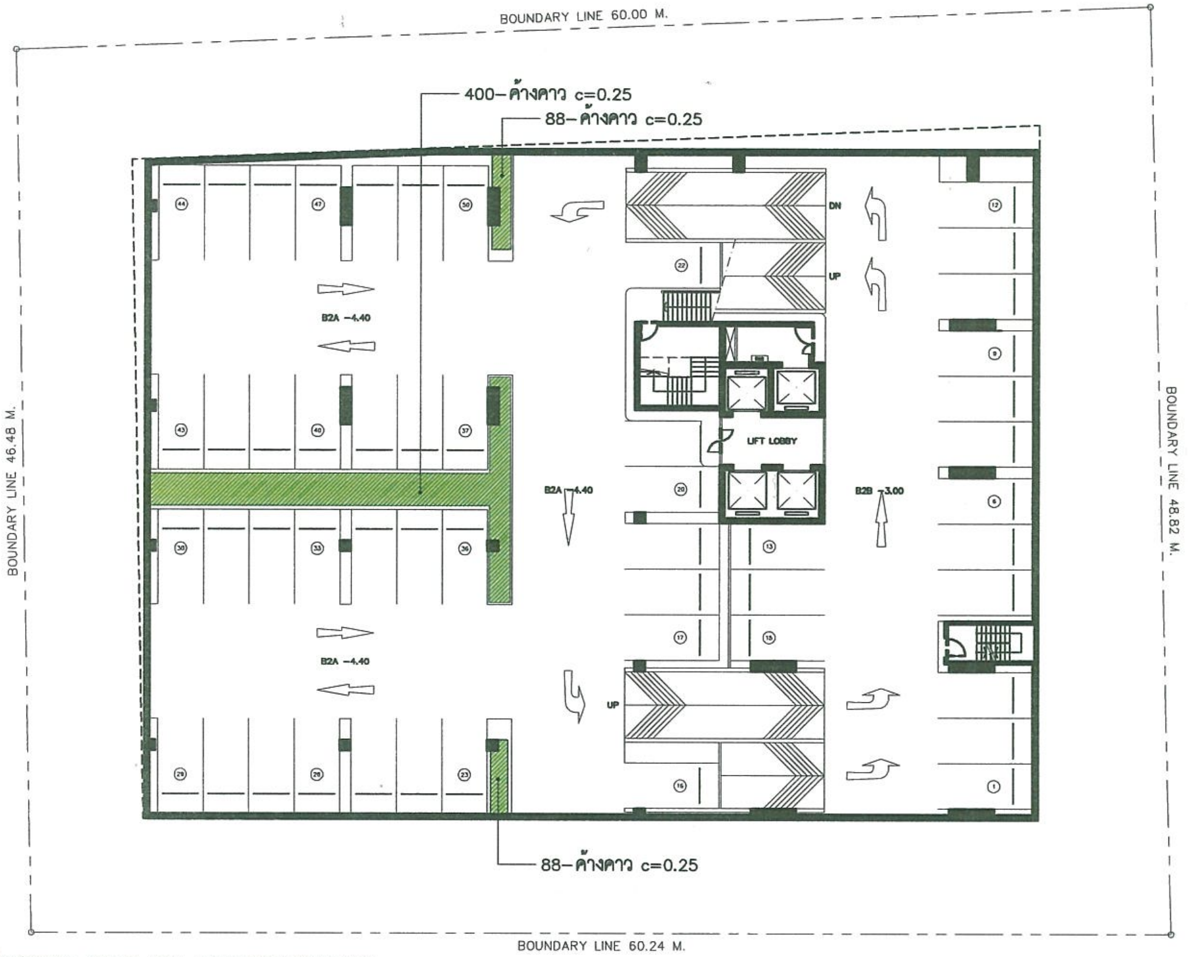
ลงชื่อ ....ระ/วีรินท์....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\บําบัดด้วยดินชั้นใต้ดิน 1-2

รูปที่ 17 พื้นที่ปลูกต้นไม้ของระบบบำบัดด้วยดินชั้นจอดรถชั้นใต้ดิน 1



ผังแสดงแนว GREEN WALL BASEMENT 02 FLOOR

SCALE 1:400

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า ....66/70.... หน้า

ลงชื่อ ....SW / วีรินท์....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 18 พื้นที่ปลูกต้นไม้ของระบบบำบัดด้วยดินชั้นจอดรถชั้นใต้ดิน 2

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

[illegible]
183/90 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

จิติพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ–สถ	1883
โพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ–สถ	1493
ธนพร	แซ่ปู	ภ–สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ–สถ	14138

PROJECT TEAM:

เชาว์วิยกฤษ	โภคา
บัญชา	ถาวรทนต์
ธนู	น้อยเจริญ
วรุฒุทย	มิตรัตน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว–ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]

STRUCTURAL ENGINEER:

ระดับ	กาญจนะวณิชย์	สย	3693
เสรี	จิตเสรี	วย	874
ครีน	นพนิราพาย	สย	6225
สุเมธ	ชัศวิมล	สย	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย	8064
ประทุมรัตน์	ทักษเศรณี	สย	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย	33810
คารัตน์	ฉิธิตทวีโชค	ภย	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงสดใย	วย	1021

บริษัท ไรวคอน จำกัด
[illegible]

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริวารศราภุล	วฟก	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วก	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก	23027

OWNER:

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37–38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:

THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น

ถนนสุโขทัย กรุงเทพฯ

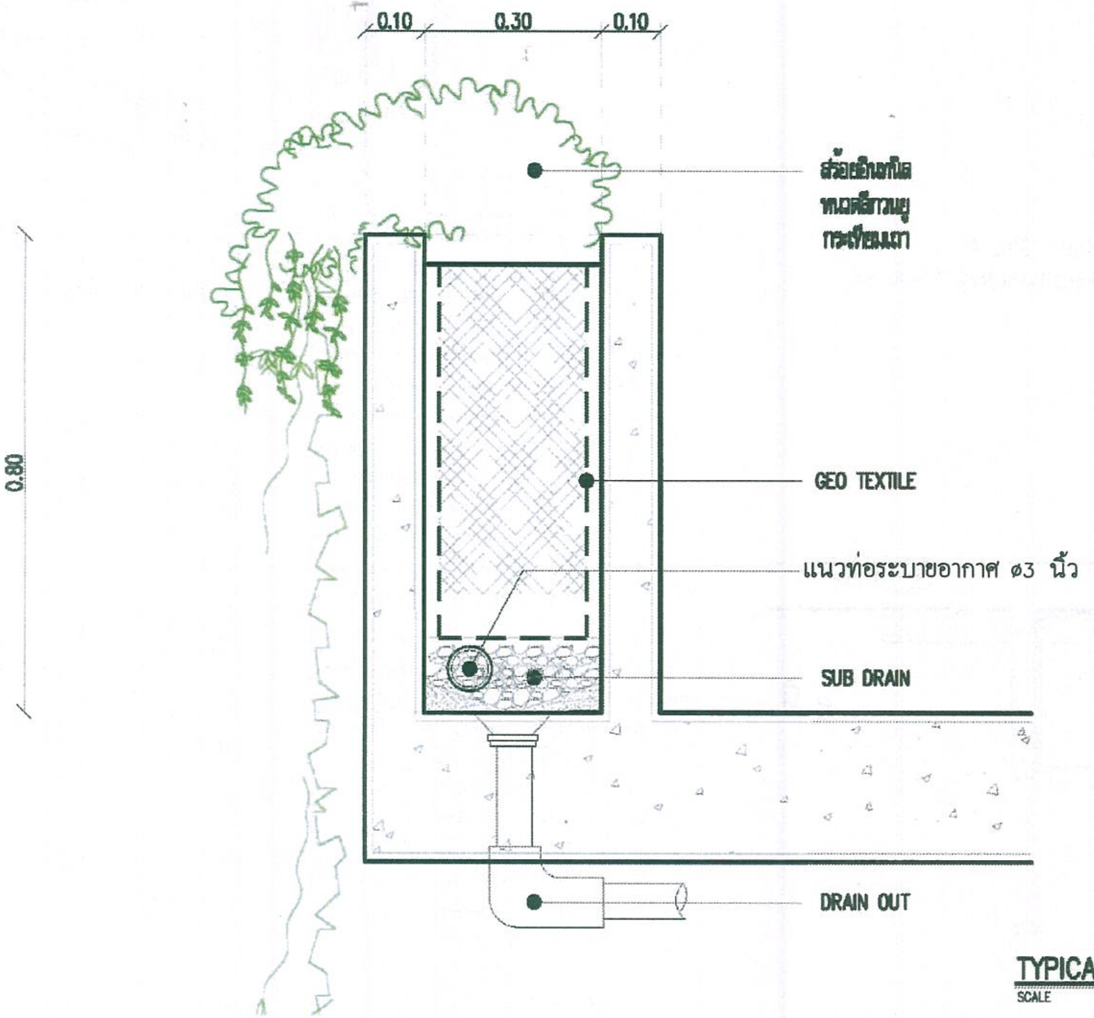
DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE

DRAWING NO.
A4

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

[illegible]



TYPICAL SECTION OF PLANTER BOX CAR PARK

SCALE 1:10

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

[illegible]
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
183/90 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Ratchadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

วุฒิพงษ์	ภู่ประเสริฐ	ภ-สถ	1883
ไพโรจน์	ประภาสมุทร	ภ-สถ	1493
ธนพร	แซ่ผู่	ภ-สถ	12781
พลพัฒน์	นิลอุบล	ภ-สถ	14136

PROJECT TEAM:
เชาว์วัยกฤช โภคา
ปัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรยุทธ มิลวัฒน์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
[illegible]
โทร. +66 0 2719 1419 แฟกซ์ 0 2719 1409

LANDSCAPE ARCHITECT:

บุญชัย	สกุลธรรมรักษ์	ว-ภส	25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
[illegible]

STRUCTURAL ENGINEER:

ระคับ	กาญจนะวณิชย์	สย.	3693
เสรี	ทิพเสรี	วย.	874
ศริน	นพนิราพาธ	สย.	6225
สุเมธ	อัศวโภคิน	สย.	7965
วราวุธ	สุรยรรยง	สย.	8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี		สย.	8030
จิรัศยา	สุขทรัพย์สร้าง	ภย.	33810
ดารัตน์	ลิขิตทวีโชค	ภย.	46828

วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง

ธรรมนูญ	แสงเสถียร	วย.	1021

บริษัท ไบวคอน จำกัด
[illegible]

MECHANICAL ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วุฒิ.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

ELECTRICAL ENGINEER:

วีระชัย	บริราชเศรษฐกุล	วฟก.	596
สันติ	งามโยธิน	สฟก.	1819

SANITARY ENGINEER:

สุรศักดิ์	เจริญยุทธ	วุฒิ.	781
สมรักษ์	ทิณวัฒน์	ภก.	23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนอโศก กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	A4
JOB NO.	
DATE	

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

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำหน่ายแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส (2001) จำกัด และห้ามนำไปก่อสร้างโดยปราศจาก การอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

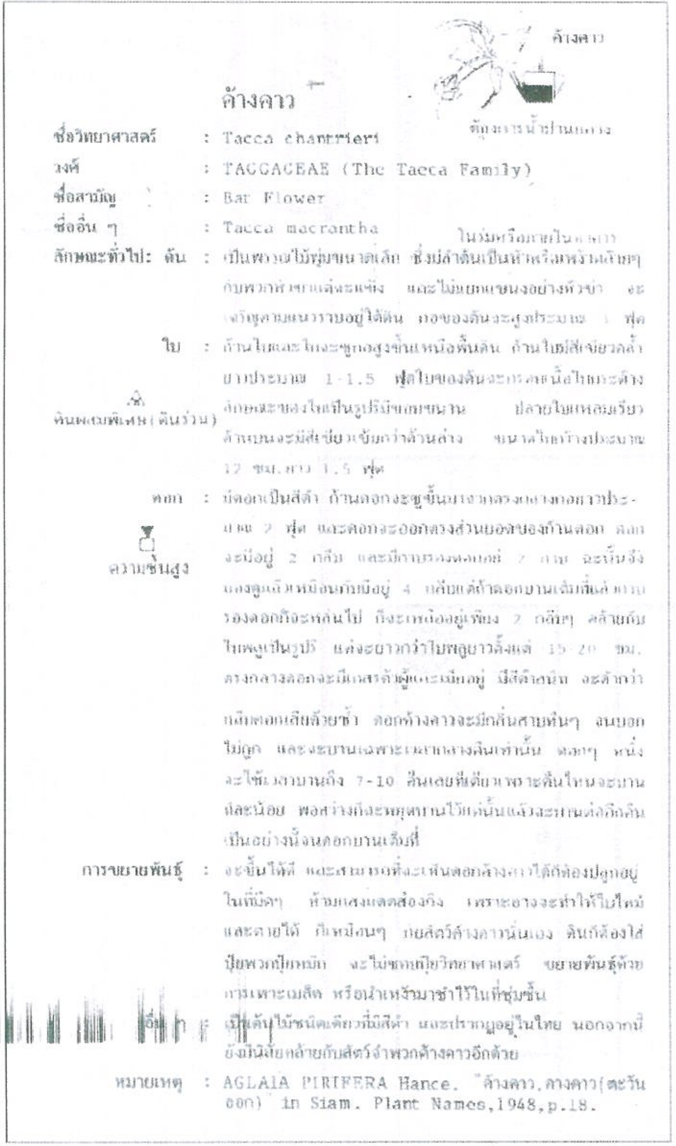
รับรองจำนวนหน้า 67/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 19 แบบขยายการวางท่อระบายอากาศบริเวณ GREEN WALL

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\ท่อระบายอากาศ



ค้างคาว
ต้องการน้ำปานกลาง
ในร่มหรือภายในอาคาร
ดินผสมพิเศษ(ดินร่วน)
ความชื้นสูง

ค้างคาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Tacca chantrieri

วงศ์ : TACCACEAE (The Tacca Family)

ชื่อสามัญ : Bar Flower

ชื่ออื่น ๆ : Tacca macrantha

ลักษณะทั่วไป: ต้น : เป็นพวกไม้พุ่มขนาดเล็ก ซึ่งมีลำต้นเป็นหัวหรือเหง้าเล็กๆ กับพวกหัวขมิ้นและขิง และไม่แตกแขนงอย่างหัวข่า จะเจริญตามแนวราบอยู่ใต้ดิน ทรงของต้นจะสูงประมาณ 1 ฟุต

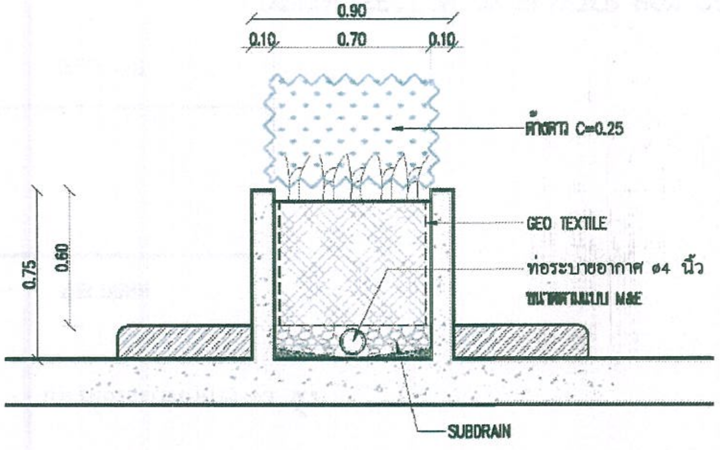
ใบ : ก้านใบและใบจะชูตรงสูงขึ้นเหนือพื้นดิน ก้านใบมีสีเขียวคล้ำ ยาวประมาณ 1-1.5 ฟุต ใบของต้นจะกว้างเนื้อใบค่อนข้างบาง ใบเป็นรูปรีป้อมแกมขนาน ปลายใบแหลมเรียว ด้านบนจะมีสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง ขนาดใบกว้างประมาณ 12 ซม. ยาว 1.5 ฟุต

ดอก : ช่อดอกเป็นสีดำ ก้านดอกจะชูขึ้นมาจากกลางกอยาวประมาณ 2 ฟุต และดอกจะออกตรงส่วนยอดของก้านดอก ดอกจะมีอยู่ 2 กลีบ และมีกาบรองดอกอีก 2 กาบ จะเห็นจึงมองดูเหมือนกับมีอยู่ 4 กลีบ แต่ถ้าดอกบานเต็มที่แล้วกาบรองดอกก็จะหล่นไป ก็จะเหลืออยู่เพียง 2 กลีบๆ คล้ายกับใบหูเป็นรูปรี แต่จะยาวกว่าใบหูยาวตั้งแต่ 15-20 ซม. ตรงกลางดอกจะมีเกสรตัวผู้และเมียอยู่ มีสีดำสนิท จะดำกว่ากลีบดอกเสียด้วยซ้ำ ดอกค้างคาวจะมีกลิ่นสาบหืนๆ จนบอกไม่ถูก และจะบานเฉพาะเวลากลางคืนเท่านั้น ดอกๆ หนึ่งจะใช้เวลาบานถึง 7-10 คืนเลยทีเดียว เพราะต้นใหม่จะบานทีละน้อย พอสว่างก็จะหยุดบานไว้แค่นั้นแล้วจะบานต่ออีกคืน เป็นอย่างนี้จนดอกบานเต็มที่

การขยายพันธุ์ : จะขึ้นได้ดี และสมบูรณ์ที่จะเห็นดอกค้างคาวได้ก็ต้องปลูกอยู่ในที่มืดๆ ห้ามแสงแดดส่องถึง เพราะอาจจะทำให้ใบไหม้และตายได้ เหมือนๆ กับสัตว์ค้างคาวนั่นเอง ดินก็ต้องใส่ปุ๋ยพวกปุ๋ยหมัก จะไม่ชอบปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด หรือนำเหง้ามาชำไว้ในที่ชุ่มชื้น

อื่นๆ : เป็นต้นไม้ชนิดเดียวที่มีสีดำ และปรากฏอยู่ในไทย นอกจากนี้ยังมีนิสัยคล้ายกับสัตว์จำพวกค้างคาวอีกด้วย

หมายเหตุ : AGLAIA PIRIFERA Hance. "ค้างคาว, คางคาว(ตะวันออก)" in Siam. Plant Names,1948,p.18.



TYPICAL SECTION D.

SCALE 1:20

หมายเหตุ : อ้างอิงจากหนังสือ พจนานุกรม ไม้ดอกไม้ประดับ ในเมืองไทย
ดร. วิทย์ เที่ยงบูรณธรรม

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
สุทิพงษ์ ภู่ประเสริฐ ภ-สถ 1883
ไพโรจน์ ประภาสมุทร ภ-สถ 1493
ธนพร แซ่มู่ ภ-สถ 12781
พลพัฒน์ นิลอุบล ภ-สถ 14138

PROJECT TEAM:
เชาว์วิทยฤทธิ์ โภคา
ปัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
วรุยุทธ มีสวัสดิ์

GREEN ARCHITECTS INTERNATIONAL
โทร. +66 0 2719 1405 แฟกซ์ 0 2719 1409
LANDSCAPE ARCHITECT:
บุญชัย สกุลธรรมรักษ์ ว-ภส 25

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วี จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER:
ระดับ กาญจนะวณิชย์ สย. 3693
เสรี ชิตเสรี วย. 874
ศิริน นพนิราพาธ สย. 6225
สุเมธ อัศววิมล สย. 7965
วราวุธ สุรยรรยง สย. 8064
ประทุมรัตน์ ทักษเศรณี สย. 8030
จิรัศยา สุขทรัพย์สร้าง ภย. 33810
ดารัตน์ ลิขิตทวีโชค ภย. 46828
วิศวกรผู้ตรวจแบบ และ รายการคำนวนโครงสร้าง
ธรรมนูญ แสงแสยโย วย. 1021

บริษัท ไบวตอน จำกัด
308 หมู่ 10 ซอยสุขุมวิท 107 ถนนสุขุมวิท ตำบล สำโรงเหนือ อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10270
MECHANICAL ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วิก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027
ELECTRICAL ENGINEER:
วีระชัย บริรักษ์ศราภูล วฟก. 596
สันติ งามโยธิน สฟก. 1819
SANITARY ENGINEER:
สุรศักดิ์ เจริญยุทธ วิก. 781
สมรักษ์ ทิณวัฒน์ ภก. 23027

OWNER:
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด(มหาชน)
เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ลุมพินี ชั้น 37-38
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

DATE	REVISION

FOR TENDER

PROJECT:
THE ROOM SK.21
อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล.
สูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
ถนนสุโขทัย กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO.
DATE
DRAWING NO. A4

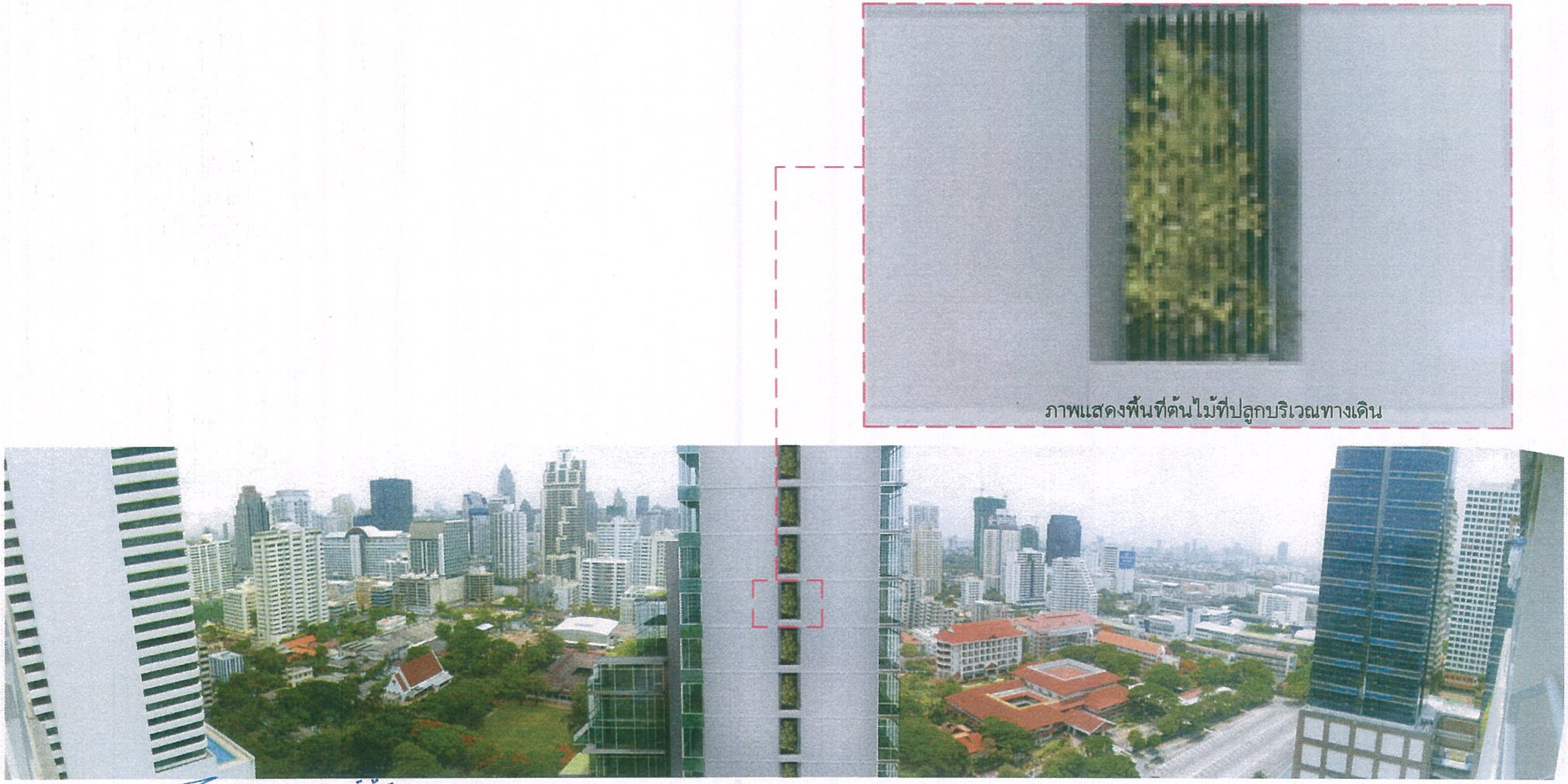
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S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

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำดัดแปลงหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด และห้ามใช้ก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า ......68/70...... หน้า
ลงชื่อ .... / วีรินท์ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 20 แบบขยายการวางท่อระบายอากาศบริเวณพื้นชั้นจอดรถใต้ดิน


ภาพแสดงพื้นที่ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณทางเดิน

ลงชื่อ ....

(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)

ผู้มีอำนาจลงนามแทน

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 69/70 หน้า

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พิรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

CMS

ENVIRONMENTAL CONSULTANT

P:\BACK-UP\2010\EIA_120\พัฒนาโครงการ

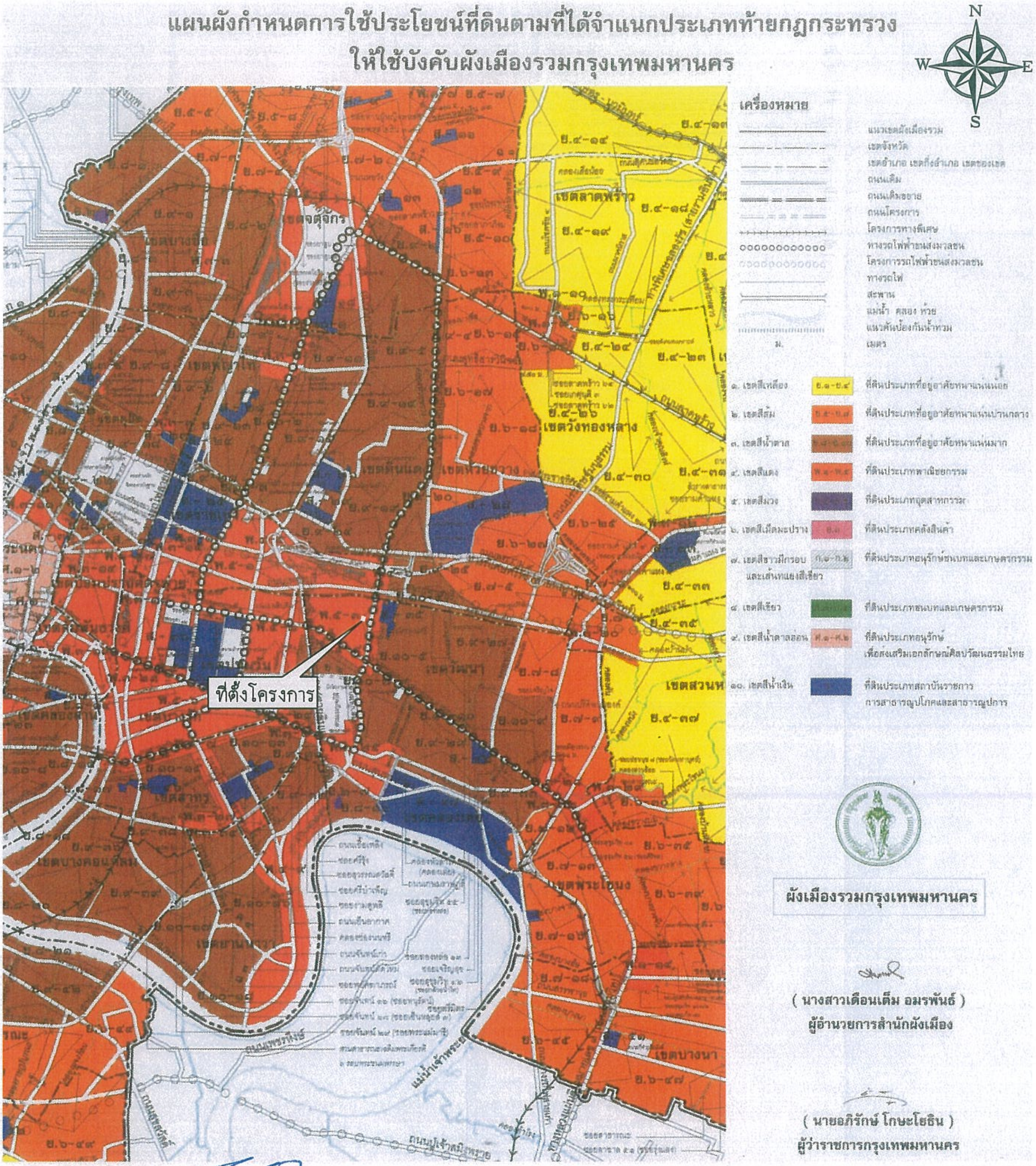
PROJECT TITLE

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21

DRAWING TITLE

รูปที่ 21 ภาพแสดงพื้นที่ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณทางเดินแต่ละชั้น

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร


N
W
E
S
เครื่องหมาย
แนวเขตผังเมืองรวม
เขตจังหวัด
เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ เขตของเขต
ถนนเดิม
ถนนเดิมขยาย
ถนนโครงการ
โครงการทางพิเศษ
ทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
โครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
ทางรถไฟ
สะพาน
แม่น้ำ คลอง ห้วย
แนวคันป้องกันน้ำท่วม
ม.
เมตร
๑. เขตสีเหลือง ย.๑-ย.๔ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
๒. เขตสีส้ม ย.๕-ย.๗ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
๓. เขตสีน้ำตาล ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
๔. เขตสีแดง พ.๑-พ.๕ ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม
๕. เขตสีม่วง ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม
๖. เขตสีเม็ดมะปราง ที่ดินประเภทคลังสินค้า
๗. เขตสีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว ก.๑-ก.๒ ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
๘. เขตสีเขียว ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
๙. เขตสีน้ำตาลอ่อน ศ.๑-ศ.๒ ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
๑๐. เขตสีน้ำเงิน ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
ที่ตั้งโครงการ
เขตลาดพร้าว
เขตวังทองหลาง
เขตห้วยขวาง
เขตดินแดง
เขตวัฒนา
เขตสวนหลวง
เขตพระโขนง
เขตบางนา
เขตคลองเตย
เขตสาทร
เขตบางคอแหลม
เขตยานนาวา
เขตจตุจักร
เขตบางซื่อ
เขตพญาไท
เขตราชเทวี
เขตปทุมวัน
แม่น้ำเจ้าพระยา
ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร
(นางสาวเดือนเด็ม อมรพันธ์)
ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง
(นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน)
ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ ....
(นายสิทธิชัย วชิรโสภณกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทน
บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) LAND AND HOUSES PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองจำนวนหน้า ....70/79.... หน้า
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

0 500 1000
มาตราส่วน 1:120,000

ENVIRONMENTAL CONSULTANT
P:\Back-up\2010\EIA_120\บทที่ 3\ผังเมือง

โครงการ:
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Room Sukhumvit 21

แบบแสดง:
รูปที่ 22 แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549