รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	HOTEL NIKKO BANGKOK
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	1167/124 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

(√) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
สิงหาคม 2558

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

แบบ สผ. ๒

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	HOTEL NIKKO BANGKOK
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	1167/124 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

(√) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

แบบ สผ. ๓

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10 สิงหาคม 2558

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ให้แก่ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เพื่อขออนุญาตก่อสร้างตามคำขอเลขที่.....โดยคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานฯ ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นางสาววรรณา หงอสกุล	

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ
นายอิศรา หงอสกุล	
นายขจรวิทย์ มูลดา	
นายณัฐวุฒิ เตชารักษ์	
นางสาวจันทร์จิรา คงทวี	

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
กรรมการผู้จัดการ



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๑/๒๕๕๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๒ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายนพดล ธียะใจ)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. นางสาววรรณา หงอสกุล M.S., Environmental Sciences and Engineering, Virginia Polytechnic Institute and State University, U.S.A.	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการโครงการ	69/62 ม.8 ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี / บจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	15	
2. นายณัฐวุฒิ เตชารักษ์ ปริญญาโท เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล	รายละเอียดโครงการ	50/2 ม.15 ต.บางหลวง อ.บางเลน จ. นครปฐม / บจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	25	
3. นายอิศรา หงอสกุล ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ	12/54 ม.1 ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนอง / บจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	10	
4. นายอรรถกรณ์ ราญมีชัย ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ	150 ม.6 ต.เหล่าน้อย อ.เสลภูมิ จ.ร้อยเอ็ด / บจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	10	
5. นายขจรวิทย์ มูลดา ปริญญาตรี อนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	73/1 ม.11 ต.หนองแวง อ.นิคมคำสร้อย จ.มุกดาหาร / บจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	10	
6. นางสาวลดาวัลย์ ดลเอี่ยม ปริญญาตรี อนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์	200 ม 6 ต. สามขา อ. กุฉินารายณ์ จ.กาฬสินธุ์/ บจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	10	
7. นางสาวจันทร์จิรา คงทวี ปริญญาตรี อนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	240/2 ม. 5 ต.โพธิ์ทอง อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช / บจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์	10	
8. นายนิพนธ์ จันทรวราทิตย์ M.Sc. Rural and Regional Development Planning, Asian Institute of Technology	สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	81/11 ซ.ประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถ.ประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ	10	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

เหตุผลในการเสนอรายงาน ฯ

(√) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม **เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้เอกชนที่จะทำการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการประเภทโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตร.ม.**

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....เมื่อวันที่ .....(โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

( ) จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ 5 สิงหาคม 2557

การขออนุญาตโครงการ

(√) รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาต**ก่อสร้าง**จาก**กรุงเทพมหานคร** กำหนดโดยกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม **เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้เอกชนที่จะทำการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการประเภทโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตร.ม.**

( ) รายงานฯ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

( ) กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

(√) ยังไม่ได้ก่อสร้าง

( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบภาพถ่ายพร้อมระบุวันที่)

( ) ทดลองเดินเครื่องแล้ว

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2558

หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๘๗๘๓

ถึง บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๘๖๑๙ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๕๕ ถนนสุขุมวิทแขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๘๖๑๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๙๓๓ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TE ๕๘๑๓๓ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TE ๕๘๑๕๙ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๕๘ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๕๕ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร คสล. ๒๐ ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน ๔ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพัก ๓๐๒ ห้อง โดยให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ทั้งนี้ โครงการได้ปรับเปลี่ยนแปลงโฉนดที่ดินที่นำมาประกอบการยื่นเสนอรายงานฯ จากเดิม โครงการมีขนาดพื้นที่ ๔-๐-๘๕.๕ ไร่ หรือ ๖,๗๔๒ ตร.ม. บนที่ดินจำนวน ๓ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๙๑๓ เลขที่ดิน ๕๓๓๑ โฉนดที่ดิน

เลขที่...

เลขที่ ๑๙๑๔ เลขที่ดิน ๕๓๑๔ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๕๖๑๑๐ เลขที่ดิน ๕๔๕๑ โดยโครงการขอยกเลิกพื้นที่พัฒนาโครงการบนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๙๑๔ และโฉนดที่ดินโฉนดเลขที่ ๑๕๖๑๑๐ และได้เพิ่มพื้นที่พัฒนาที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ จำนวน ๑ แปลง ซึ่งได้รับหนังสือยินยอมให้ทำการปลูกสร้างอาคารในที่ดินจากบริษัท แกรนด์ ทาวเวอร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ดังนั้น พื้นที่พัฒนาโครงการจึงมีขนาดพื้นที่รวม ๔-๑-๒๗ ไร่ หรือ ๖,๙๐๘ ตร.ม. บนที่ดินจำนวน ๒ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๙๑๓ เลขที่ดิน ๕๓๓๑ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๕๗๓ เลขที่ดิน ๕๓๓๒ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๕๘ เมื่อวันพุธที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด โดยให้บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๐ - ๖๘๑๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

TECC บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000, Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

สำนักจัดการคุณภาพและมลพิษ
สำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8724
วันที่ 18 พ.ค. 58
เวลา 10:31 น.

ที่ TE 58133

18 พฤษภาคม 2558

เรื่อง ขอส่งข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.5/2935 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2558

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ทางบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 16/2558 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 และได้ให้เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเอกสารที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1316 วันที่ 19 พ.ค. 2558
เวลา 10:36 ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

25 พ.ค. 58
4.00 น.

TECC
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แพ่บดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนดิวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : tecc69730@gmail.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

สำนักนโยบายและแผน
พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 10021 วันที่
10-10 ผู้รับ

ที่ TE 58159

10 มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอส่งข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง ความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ทางบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2558 ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าว และให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดรายงานฯ ตามเอกสารที่อ้างถึง นั้น

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1560 วันที่ 10 มิ.ย. 2558
เวลา 15.08 ผู้รับ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๙

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 4-1-27 ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรมที่เป็นอาคารคสล. สูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 302 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายวิโชโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเฉโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ**	- สภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการก่อนการก่อสร้างเป็นที่ราบ ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน (1) คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการที่มีการเปิดหน้าดิน และการใช้เครื่องจักรเพื่อการก่อสร้างจะทำให้คุณภาพอากาศของพื้นที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้ ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย TSP ออกสู่บรรยากาศ 0.0127 มก./ลบ.ม. ทำให้ TSP ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.0677-0.0777 มก./ลบ.ม. ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.	- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ฉีดน้ำทำความสะอาดแผงป้องกันฝุ่นเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้าง	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** ■ จุดตรวจวัด - แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก - โรงเรียนปทุมคงคา ■ ดัชนีตรวจวัด - TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC ■ ความถี่ในการตรวจวัด - TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง - NO_2, SO_2, CO และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10 ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมี PM-10 ออกสู่บรรยากาศ 0.0001 มก./ลบ.ม. ทำให้ PM-10 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.0251-0.0311 มก./ลบ.ม. ซึ่งยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ CO ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย CO ออกสู่บรรยากาศ 0.0301 มก./ลบ.ม. ทำให้ CO ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.5101-1.2601 มก./ลบ.ม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้ที่มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.	ให้ขึ้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะพื้นอาคารที่ก่อสร้างแต่ละชั้น เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และให้พรมน้ำก่อนกวาดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินบริเวณที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ - จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIO

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ NO_2 ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย NO_2 ออกสู่บรรยากาศ 0.1641 มก./ลบ.ม. ทำให้ NO_2 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.1728-0.2051 มก./ลบ.ม ซึ่งยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ HC ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย HC ออกสู่บรรยากาศ 0.0096 มก./ลบ.ม. ทำให้ HC ในบรรยากาศเพิ่มเป็น 2.2796 มก./ลบ.ม. ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศของ HC ในบรรยากาศโดยทั่วไป ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ SO_2 ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. และน้ำมันที่ใช้สำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะมีค่าซัลเฟอร์ต่ำมาก SO_2 ที่ระบายออกสู่	- จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยให้พรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	บรรยากาศจะไม่ทำให้ SO_2 ในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.		
	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ - การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย/ประกอบการที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก ความเร็ว และการคลุมกระบะ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - ห้ามติดเครื่องยนต์ยานพาหนะและเครื่องจักรทิ้งไว้เมื่อไม่ได้ปฏิบัติงาน - ดูแลสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากไอเสีย - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเฉโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEC

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)		- จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางออกโครงการ โดยรถทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถไปร่วงหล่นบนถนน ดังรูปที่ 1 แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงก่อสร้าง - ถ้ามีดินหรือทรายหกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดถนนโดยไม่ชักช้า	
(2) เสียง	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังสูงสุด ได้แก่ งานขุดเจาะ และงานเก็บความเรียบร้อยและงานตบแต่ง ซึ่งมีระดับเสียง 89 dB(A) จากการประเมินระดับเสียง ณ จุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือ อาคาร Grand Tower Inn สูง 19 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, อพาร์ทเม้นท์สูง 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก ระดับเสียงที่อาคารดังกล่าวจะมีค่าอยู่ในช่วง 89.14-92.53 dB(A) และทำให้ระดับเสียงในบรรยากาศเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน 64.00 dB(A) เป็น 89.15-92.53 dB(A) แต่อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงภายหลังผ่านรั้ว Metal Sheet และ	- จัดสร้างรั้วป้องกันฝุ่นและเสียง Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ - ติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.00 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - ปิดประตูเข้า-ออกตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มียานพาหนะผ่านเข้า-ออก	**ตรวจวัดระดับเสียง** ■ จุดตรวจวัด - แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก ■ ดัชนีตรวจวัด - L_{eq} 24 ชม., L_{max} และ L_{90} ■ ความถี่ในการตรวจวัด - ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง (ต่อ)	การติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง จะทำให้ระดับเสียงลดลงเหลืออยู่ในช่วง 64.03-64.33 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมีระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง (-17.12)-(-27.14) dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)	- เลือกใช้วิธีการก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ ซึ่งมีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้าง และงานดิน - กำหนดให้บริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - จัดพื้นที่เฉพาะโดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียร และจัดให้คนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม - หันทิศทางท่อไอเสียของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง (ต่อ)		- เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - ไม่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่างเวลา 17.00-08.00 น. ของวันถัดไป	
	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัย/ผู้ประกอบการที่อยู่บริเวณสองฝั่งของเส้นทางขนส่ง	- กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีผลรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง และ/หรือหามาตรการลดระดับเสียงเพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง และไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตามกฎหมาย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น	
	- ผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงคือคนงานก่อสร้างที่ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	- จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	---
(3) การสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง - ในช่วงก่อสร้างฐานรากอาคารจะใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก ซึ่งจากการประเมินค่าความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง พบว่าค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณอาคาร Grand Tower Inn สูง 19 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, อพาร์ทเม้นท์สูง 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตกมีค่า 0.76, 1.68 และ 1.12 มม./วินาที	- การก่อสร้างอาคารใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก ซึ่งเป็นการก่อสร้างฐานรากที่มีความสั่นสะเทือนน้อยวิธีหนึ่ง - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัดและจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น	**ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** ■ จุดตรวจวัด - บริเวณฐานราก หรือชั้นล่างของบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก ■ ดัชนีตรวจวัด - Peak Particle Velocity (PPV) ■ ความถี่ในการตรวจวัด - ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ ช่วงเวลาอื่นตรวจวัดทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน (ต่อ)	ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบอาคาร ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หรือตึกแถว เป็นต้น) จะต้องได้รับความสั่นสะเทือนในหน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มม./วินาที เพื่อไม่ให้เกิดความล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร	- ก่อนการก่อสร้าง ต้องจัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้ายข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการที่สามารถติดต่อได้เมื่อประสงค์จะร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อน - ก่อนเริ่มการก่อสร้างเจ้าของโครงการ บริษัทประกันภัยของโครงการ และ/หรือของผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าของอาคารข้างเคียง และ/หรือบริษัทประกันภัยของอาคารข้างเคียง จะทำการตรวจสอบสภาพอาคารข้างเคียงร่วมกัน รวมทั้งถ่ายรูป/วีดิโอ เพื่อเป็นหลักฐานของสภาพอาคารก่อนมีการก่อสร้างโครงการ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยไม่ชักช้า	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEC

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน (ต่อ)		- ในกรณีที่พบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่ออาคารในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง และ/หรือหามาตรการลดระดับความสั่นสะเทือน - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียงเกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จักต้องเจรจากับผู้เสียหายเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดตั้งไตรภาคี ซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนสำนักงานเขตวัฒนา ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน (ต่อ)	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการของรถบรรทุกอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน และสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัย และ/หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินในบริเวณสองฝั่งของเส้นทางขนส่ง และที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ และไม่บรรทุกเกินที่กฎหมายกำหนด - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือเจ้าของโครงการจะมีการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	---
1.3 ทรัพยากรดิน	- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดินของอาคาร ต้องมีการขุด/เจาะดินทั้งในส่วนของเสาเข็มและคานคอดิน รวมทั้งระบบสุขาภิบาลของโครงการ (ถังบำบัดน้ำเสีย และถังน้ำใช้ใต้ดิน) ถ้าไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน	- ออกแบบให้มีระบบป้องกันดินพังด้วยระบบกำแพงกันดินแบบขุดหล่อในที่ (Diaphragm wall) - จัดให้มี**มาตรการป้องกันการพังทลายของดิน** ดังนี้ ■ การขุดหรือเปิดหน้าดินในพื้นที่จำกัด ต้องมีระบบกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันดินพังทลายเนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานหรือผลกระทบจากฝน ทั้งนี้ระบบกำแพงกันดินที่ใช้ต้องมีการเตรียมการและขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEI

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ ห้ามดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการรบกวนสภาพบ่อดินขุดโดยมิได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินการ จะต้องมีวิธีการป้องกันการรบกวน และเสริมความแข็งแรงของระบบป้องกันดินพังทลาย พร้อมทั้งให้เตรียมการและขออนุญาตก่อนการปฏิบัติ ■ ห้ามกองวัสดุ จอดรถบรรทุกหนักๆ หรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนรอบๆปากบ่อเปิด เพราะจะเป็นผลให้ดินปากบ่อพังทลายลง ■ ไม่กองดินไว้บริเวณปากหลุมของบ่อดินที่เปิด โดยให้กองห่างจากปากหลุมไม่น้อยกว่าระยะแขนของรถขุดดิน ■ การกองดินที่ต้องทิ้งไว้นาน (เกินกว่า 3 วัน) ต้องดำเนินการปรับแต่งกองดินให้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมกับลักษณะดิน เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายจากการรบกวนของสภาพการทำงานหรือจากการรับน้ำหนักของน้ำในดินที่อุ้มไว้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ การกองดินที่สูงเกินกว่า 2 ม. ในพื้นที่ต่างๆ ต้องขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยต้องตรวจสอบสภาพและคุณลักษณะของพื้นที่ที่จะกองดินนั้นว่าสามารถรับน้ำหนักดินที่จะกองได้หรือไม่ ■ ในช่วงที่มีฝนตกต้องมีการขุดร่องน้ำดักโดยรอบบริเวณหลุมหรือบ่อขุด เพื่อเบี่ยงน้ำหลากออกจากพื้นที่ขุด และในหลุมหรือบ่อขุดต้องมีการระบายน้ำออกจากหลุมหรือบ่ออย่างเพียงพอ ที่จะไม่ทำให้สภาพของดินเปลี่ยนไป อันอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน ■ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการพังทลายของดินที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		- จัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองจากการกองดิน ดังนี้ ■ การกองดิน หิน หรือทรายบนพื้นที่ให้ใช้พลาสติกหรือผ้าใบคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือพรมน้ำกองดินตามความเหมาะสม ■ ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - **มาตรการในการขนส่งดิน** ■ จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ ■ จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางออกโครงการและมีคนงานคอยตรวจสอบความสะอาดตลอดจนตรวจสอบการคลุมผ้าใบกระบะให้เรียบร้อยก่อนอนุญาตให้รถบรรทุกออกจากโครงการ ■ รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบคลุมกระบะอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันเศษดินร่วงหล่น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยการจราจรของรถบรรทุกที่เข้า-ออกบริเวณหน้าโครงการ ■ กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก ■ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า ■ ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียงเกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพังทลายของดินจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จักต้องเจรจากับผู้เสียหายเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดตั้งไตรภาคี ซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนสำนักงานเขตวัฒนา ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 น้ำผิวดิน	- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักตะกอนให้เกิดการตกตะกอน และน้ำเสียจากห้องส้วมปริมาตรรวม 4.50 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยถังน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน น้ำล้นจากบ่อพักตะกอนและน้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำผิวดิน	- จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 20 ห้อง และจัดให้มีคนงานรับผิดชอบดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55	---
1.5 น้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมาจากน้ำประปาของการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสุขุมวิท โดยไม่มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีของน้ำใต้ดิน - น้ำเสียจากห้องส้วมคนงานจะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 โดยไม่มีการระบายลงสู่พื้นดิน ดังนั้นคุณภาพของน้ำใต้ดินจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการก่อสร้างโครงการ	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายแดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายจิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นลานจอดรถ คสล. และอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง จึงไม่มีป่าไม้หรือสัตว์ป่าที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นการก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน**	- ที่ตั้งโครงการ แนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายต่อไปนี้ (1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีน้ำตาล (หมายเลข ย.10-4) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรม ศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 กิจการ ซึ่งการพัฒนาโครงการไม่ได้ขัดแย้งกับข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ แต่อย่างใด	- ออกแบบและดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังรูปที่ 2 แผนผังโครงการ และรูปที่ 3 แผนผังระยะถอยร่น และที่ว่างด้านหน้าอาคาร	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	(2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งพื้นที่โครงการมีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 7.40:1 พื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) 53.72% พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน 46.28% และความสูงของอาคารไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดไปตั้งฉากกับเขตทางฝั่งตรงข้ามของถนนสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท และซอยสุขุมวิท 55 เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรจากการก่อสร้างสูงสุด 38 PCU/ชม. ในช่วงเดือนที่ 4-4.5 ของการก่อสร้าง ซึ่งทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนสุขุมวิทเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ	- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการบริเวณหน้าโครงการริมซอยสุขุมวิท 55 - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - จัดให้มีที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ และห้ามจอดรถและเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะ - ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนหรือขนดินเข้า-ออกโครงการ จะต้องมีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้าโครงการบนถนนสาธารณะซึ่งจะทำให้การจราจรติดขัดได้ - จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างระหว่างบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ในเขตชุมชนห้ามรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานของโครงการเบิ้ลเครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น - ห้ามคนงานทิ้งเศษขยะลงบนถนนสาธารณะระหว่างทางที่รถรับ-ส่งคนงานกำลังเดินทางโดยเด็ดขาด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุก เพื่อไม่ให้มีควันดำเกินมาตรฐานของกฎหมาย - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียงสามารถติดต่อร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งจะช่วยลดความกังวลของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง - กำหนดให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างเวลา 10.00-15.00 น. และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEED

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุก่อสร้างที่หกหล่นจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ	- กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบคลุมกระบะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้ถนน - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุหกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีการหกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก และกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนนรายอื่น	**ตรวจสอบความเรียบร้อยในการคลุมผ้าใบกระบะของรถบรรทุก**
	- รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดการชำรุดของถนนสาธารณะ	- ประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาเรื่องค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ถ้าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนสาธารณะ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ไฟฟ้า	- ปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อชุมชนข้างเคียง และการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยมีความสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ - อันตรายจากการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ ซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และระมัดระวังการเชื่อมต่อสายไฟและการใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร - สารไวไฟที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องจัดเก็บให้มิดชิดในพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้ - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือไว้ในบริเวณก่อสร้าง และบ้านพักคนงานในบริเวณที่สามารถหยิบมาใช้งานได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	**ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า** ■ **ความถี่** : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต
3.4 การใช้น้ำ	- น้ำที่ไม่สะอาดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน - การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีค่าสูงสุดประมาณ 18.50 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง 13.50 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท ที่สามารถจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ ส่วนน้ำใช้เพื่อการบริโภคจะใช้น้ำดื่มบรรจุถัง - การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- จัดให้คนงานมีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอ - จัดหาน้ำดื่มบรรจุถังที่สะอาดถูกสุขลักษณะให้กับคนงานก่อสร้างในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และสอดส่องดูแลให้คนงานปิดก๊อกน้ำเมื่อไม่ต้องการใช้น้ำ - จัดให้มีกระบะหรือภาชนะสำหรับล้างอุปกรณ์เพื่อที่จะสามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก และประหยัดน้ำกว่าวิธีการล้างอุปกรณ์ทีละชิ้นจากก๊อกน้ำโดยตรง	**ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ** ■ **ความถี่** : ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างสูงสุดปริมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักให้เกิดการตกตะกอน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม 4.50 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นจึงคาดว่าการจัดการน้ำเสียของโครงการในช่วงก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 20 ห้อง สำหรับคนงาน 300 คน - จัดให้มีการควบคุมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดลงสู่คู่น้ำและบ่อพัก ส่วนน้ำโสโครกจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - กำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ และกำชับคนงานให้ช่วยกันรักษาความสะอาดห้องส้วม - ว่าจ้างให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนาสูบตะกอนจากส่วนเกรอะไปกำจัดเป็นประจำตามความเหมาะสม - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วม	**ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** ■ **จุดตรวจวัด** : บ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย ■ **ดัชนีตรวจวัด** : pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TDS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ■ **ความถี่** : ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างที่ชะล้างตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง และอาจก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ - น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ที่มีการขุดเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน/ฐานรากอาจก่อให้เกิดการพังหลายของดิน	- จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักรอบบริเวณก่อสร้างสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และไม่ให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงและให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดินไปพักที่บ่อพักตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55	**ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน** ■ **ความถี่ในการตรวจวัด :** ทุก 1 เดือน ในช่วงฤดูฝน
3.7 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 0.90 ลบ.ม./วัน และขยะจำพวกเศษวัสดุก่อสร้าง 22.81 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียง	- ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้คัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่ เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้เก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ	**ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง และความเพียงพอของถังขยะ** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ประสานงานให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขนขยะเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะมีการแยกประเภทของขยะ ณ แหล่งกำเนิด และอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาที่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ก่อสร้างจุดละ 4 ถัง (ถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) - กำชับคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้ และห้ามทิ้งขยะและของเสียทุกชนิดนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด - ทำความสะอาดถังขยะเป็นประจำทุกครั้งหลังจากรถขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้าไปจัดเก็บขยะ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	

ผู้รับผิดขอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการจ้างงาน ซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจ รวมทั้งช่วยลดปัญหาการว่างงาน - การก่อสร้างจะเป็นการลงทุนและมีการซื้อขายวัสดุก่อสร้างต่างๆ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่นและของประเทศ	---	---
	- จากการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนพบว่าประชาชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการบางส่วนมีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียง การสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ อย่างไรก็ตามจากการนำเสนอร่างมาตรการฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามาตรการฯ มีความเพียงพอในการลดข้อห่วงกังวล	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โดยเฉพาะในประเด็นที่ทางชุมชนห่วงกังวลอย่างเคร่งครัด - จัดทำรั้ว Metal Sheet สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือรั้วถาวรโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดฝุ่นละอองและเสียงออกสู่ภายนอกโครงการ - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		- กำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียงโดยเด็ดขาด โดยมีโทษไล่ออก - จัดให้มี รปภ.ประจำที่ประตูเข้า-ออก และกำหนดให้บุคคลที่เข้า-ออกโครงการต้องแสดงบัตรประจำตัว และจดบันทึกการผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องทำประกันภัยในช่วงก่อสร้าง สำหรับชดเชยความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่มีเสียงดังให้อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงมากที่สุด - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายแดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอาคาร ติดตั้งป้ายหน้าพื้นที่โครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีหนังสือแจ้งเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหา หากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ในกรณีที่มีผู้ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- บ้านพักคนงานก่อสร้างที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงบริเวณโดยรอบ ถ้าไม่มีการจัดการดูแลที่เหมาะสม	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างที่มีการจัดการระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียงโดยเด็ดขาด - จัดให้มีการติดประกาศ กฎระเบียบรวมทั้งบทลงโทษต่างๆ ภายในพื้นที่ที่พักคนงาน เช่น เขตปลอดยาเสพติด การดื่มสุรา การทะเลาะวิวาท การส่งเสียงดังในยามวิกาล การทิ้งขยะมูลฝอย การจำกัดความเร็วของยานพาหนะ การบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝุ่นละออง เสียงดัง และการสั่นสะเทือน จากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการถ้าไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสม - อุบัติเหตุการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและสิ่งของจากที่สูงลงสู่พื้นล่างเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - อุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - ในการก่อสร้างมีการใช้ไฟฟ้า และสารไวไฟ ซึ่งการใช้งานและจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย และ/หรือส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรกับคนงานทั้งเก่าและใหม่ - จัดสร้างรั้ว Metal Sheet สูง 2 ม. โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งป้าย “เขตก่อสร้าง อันตรายห้ามเข้า” ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย - กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังให้กระทำในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - ติดตั้งแผงตาข่ายป้องกันฝุ่นและแผ่นกันเสียงรอบอาคารในแต่ละชั้นที่ก่อสร้างตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - ติดตั้งแผงเหล็กถักพร้อมตาข่ายสองชั้นป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นโดยรอบอาคารเป็นระยะๆ ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพแข็งแรงสามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	**ตรวจสอบให้ผู้รับเหมามีการเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน** **ความถี่** : ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ - สำหรับอาคารที่ก่อสร้าง ต้องจัดบันไดทางขึ้น-ลง สำหรับคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยเพื่อความสะดวกในการทำงาน - จัดให้มีนั่งร้านที่ปลอดภัย แข็งแรง สำหรับคนงานก่อสร้าง โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงาน และมีราวกันตกสูงอย่างน้อย 0.90 ม. และไม่เกิน 1.10 ม. จากพื้นนั่งร้าน - จัดทำลิฟต์ระบบขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน และการติดตั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง - จัดให้คนงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย รองเท้ายาง เป็นต้น - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งในบริเวณก่อสร้างและบ้านพักคนงานซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการที่ตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในเวลากลางคืนจะติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณแก่คนงานหรือบุคคลอื่นๆ ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้าง - การกระทำใดๆ ที่เห็นว่าอาจเกิดอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนตัดสินใจดำเนินการ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยในการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์และอื่นๆ การเชื่อม/ตัดเหล็ก รวมทั้งการเดินสายไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่ได้รับความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในการบริหารงานก่อสร้าง - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือเจ้าของโครงการต้องจัดทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะใช้ลักษณะไตรภาคี ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน - บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะออกบัตรประจำตัวให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ทุกคน - บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องมีรายชื่อและภาพถ่ายคนงาน พนักงาน และเจ้าหน้าที่ซึ่งสามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยเด็ดขาด และมีโทษไล่ออก - จัดจ้างบริษัท รปภ.ที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการรักษาความปลอดภัย - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตรวจตราและดูแลความปลอดภัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ประตูเข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องปิดตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ - ออกระเบียบและบทลงโทษสำหรับคนงานก่อสร้างและบุคลากรของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน โดยคนงานจะมีรถรับ-ส่งที่มาส่งถึงภายในพื้นที่โครงการ และมารับในพื้นที่โครงการ ในระหว่างเวลาทำงานคนงานที่จะออกนอกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการขออนุญาตและมีบัตรผ่านที่มีลายเซ็นหัวหน้าคนงานแสดงต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - แจกเอกสารรายชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับผู้พักอาศัยข้างเคียงก่อนเริ่มงานก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - ตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ร่วมใช้ถนน - รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายจราจรทั้งในเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่กองวัสดุและจอดรถบนพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และส้วมที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวน/ปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมแก่คนงาน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฐ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนามเพื่อติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาลโดยเร็วตลอดเวลาทำงาน	
4.3 การสาธารณสุข (1) การบริการด้านสาธารณสุข	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในเขตวัฒนามีสถานพยาบาลหลายแห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ โรงพยาบาลคามิลเลียน โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท โรงพยาบาลบ้านแพ้วสาขาพร้อมมิตร โรงพยาบาลสุขุมวิท โรงพยาบาลพัฒนเวช และศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) เป็นต้น ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างเพียงพอ	---	---
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ	- กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโรงแรมมีสิ่งคุกคามสุขภาพต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง และคนงานก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ ดังนี้		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	**1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้** - **สาเหตุ** : ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและไอเสีย ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ จากการได้รับฝุ่นละอองและไอเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเปิดหน้าดิน และกิจกรรมการก่อสร้างตัวอาคารของโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเจ็บป่วยจาก รง.504 ของประชาชน ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) 2553-2555 ซึ่งพบว่าสาเหตุการเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเกิดการเจ็บป่วยสูงสุด คือ โรคระบบหายใจ - **กลุ่มเสี่ยง** : คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ปิดประตูทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงเวลาที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก ความเร็ว และการคลุมกระบะ - คลุมกระบะรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของเศษวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางสัญจร	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อทำความสะอาด ไม่ให้มีดินติดล้อรถไปร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองของเส้นทางดังกล่าว และเป็นอันตรายต่อผู้ร่วมใช้ถนน - ถ้ามีดินหรือทรายหกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดถนนโดยไม่ชักช้า - ฉีดน้ำทำความสะอาดแผงป้องกันฝุ่นเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือ พรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการที่ทำการก่อสร้างทุกวัน และจะมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ดูแลสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อลดการปล่อยมลพิษจากท่อไอเสีย	
	2) ความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดัง - **<u>สาเหตุ</u>** : ผลกระทบด้านเสียง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดังของเครื่องจักรในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ และยานพาหนะ	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดระดับเสียงสู่ภายนอก - ติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังและติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้า-ออกโครงการ และความเสียหายต่อระบบการได้ยินของคนงานก่อสร้างจากการทำงานใกล้กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การก่อสร้างที่มีเสียงดัง - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>** : คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้าง และงานดิน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ - ในเขตชุมชนห้ามรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการเบิ้ลเครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ตบแต่งชนิดสำเร็จรูปที่ผลิตมาจากโรงงานเพื่อลดการตัดแต่งบริเวณหน้างาน ซึ่งจะสามารถลดปัญหาเรื่องเสียงดังลงได้บางส่วน - ให้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - จัดพื้นที่เฉพาะ โดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่จะมีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียร และคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวให้จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ไม่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงในช่วงเวลา 17.00-07.00 น. ของวันถัดไป อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	
	3) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร - <u>สาเหตุ</u> : ผลกระทบด้านระบบสุขาภิบาล ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย ท้องร่วง บิด เป็นต้น ต่อชุมชนข้างเคียงและคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากการจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย ที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง เป็นต้น	มาตรการด้านสุขาภิบาล (การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย และการจัดการบ้านพักอาศัย) ดังนี้ **การจัดการน้ำเสีย** - จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกสุขลักษณะในพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 20 ห้อง สำหรับคนงาน 300 คน และกำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบการดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	—

ผู้รับผิดขอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> : คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 **การจัดการขยะมูลฝอย** - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง - จัดให้มีการแยกขยะก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อนำไปกำจัดตามความเหมาะสมเมื่อมีปริมาณมากพอ - ขยะอันตรายจัดให้มีคนงานคัดแยกเก็บรวบรวมไว้เมื่อมีปริมาณมากพอจะติดต่อสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามารับไปกำจัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะ และห้ามคนงานทิ้งขยะนอกพื้นที่ก่อสร้าง **การจัดการบ้านพักคนงานก่อสร้าง** - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างที่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ - สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่อยู่นอกพื้นที่โครงการ หลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการรื้อถอนอาคารรวมทั้งระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ทั้งหมด โดยเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ และปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม รวมทั้งฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคและแมลงที่เป็นพาหะนำโรค	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	**4) อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์** - <u>สาเหตุ</u> : ผลกระทบด้านการจราจร การเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางสาธารณะจากวัสดุก่อสร้างที่หกหล่นบนถนนสาธารณะ - <u>กลุ่มเสี่ยง</u> : ผู้ร่วมใช้เส้นทาง และประชาชนโดยรอบ	- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - จัดให้มีการคลุมกระบะรถบรรทุก ป้องกันการปลิว หกหล่น และฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางสัญจร - จัดให้มีที่ล้างล้อรถบรรทุก เพื่อทำความสะอาดล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนสาธารณะ - ถ้าดิน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราการบรรทุกที่กฎหมายกำหนด (15 ตัน สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน - ไม่จอดรถ และกองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในพื้นที่สาธารณะเพื่อป้องกันการกีดขวางทางสัญจร	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	**5) ด้านความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง** - <u>สาเหตุ</u> : ผลกระทบด้านความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เช่น การตกจากที่สูง อุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างที่ไม่มีสิ่งป้องกันอันตราย หรือการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนหรือวิธีการก่อสร้างที่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย รวมถึงความเครียดและความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - <u>กลุ่มเสี่ยง</u> : คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งาน มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้ - จัดให้คนงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมในขณะปฏิบัติการ เช่น หมวกเหล็ก เข็มขัดนิรภัย ถุงมือ รองเท้ายาง เป็นต้น - กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน - ออกกฎระเบียบและบทลงโทษคนงานก่อสร้างและพนักงาน เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - การกระทำใดๆ ที่เห็นว่าอาจเกิดอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนตัดสินใจดำเนินการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อย โดยเฉพาะการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวก ทินเนอร์ ถังแก๊ส หรืออื่น ๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่เก็บกองบนพื้นที่สาธารณะ - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเครื่องเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุและจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนามเพื่อติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีรถประจำหน้างานอย่างน้อย 1 คัน สำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาลโดยเร็ว	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEC

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	**6) ความเครียด และสุขภาพจิต จากความกังวลด้านความปลอดภัย การก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง** - <u>สาเหตุ</u> : ผลกระทบด้านความเครียด จากความกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากกิจกรรมการก่อสร้าง การหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการรบกวนของคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ - <u>กลุ่มเสี่ยง</u> : ประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็วตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อผู้รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเตโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาหรือเจ้าของโครงการต้องทำประกันภัยในช่วงก่อสร้าง สำหรับชดเชยความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีที่อาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการจะต้องจัดให้มีการเจรจาตกลงการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า - จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือจัดทำเป็นรั้วถาวร โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดระดับเสียงสู่ภายนอก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ติดตั้งแผงป้องกันวัสดุร่วงหล่นโดยรอบอาคาร และดูแลบำรุงรักษาสลิงที่ยึดให้อยู่ในสภาพดีตลอดการใช้งาน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งานและป้องกันความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร - มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลการเชื่อมต่อสายไฟให้มีความปลอดภัย และจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บสารไวไฟที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อป้องกันอัคคีภัย - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30 กม./ชม. ในบริเวณชุมชนข้างเคียงโครงการ และมีการคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น	
	7) โรคติดต่อของงานก่อสร้าง - <u>สาเหตุ</u> : ■ กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากการใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ คางทูม วัณโรคปอด และตาแดง เป็นต้น ซึ่งอาจติดต่อจากการได้รับ	- ตรวจสุขภาพของคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - รณรงค์สร้างจิตสำนึกแก่คนงานให้มีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุงให้สุก การอุ่นอาหารก่อนรับประทาน การป้องกันอาหารจากแมลงและหนู และการล้างมือด้วยสบู่หลังการขับถ่าย เป็นต้น	---

ผู้รับผิดขอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	เชื้อโรคจากการไอ จาม หายใจรดกัน การสัมผัสมือ หรือสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อโรคของผู้ป่วยแล้วมาแตะจมูก ขยี้ตา การใช้ช้อน ส้อม จาน ชาม หรือแก้วน้ำ ร่วมกับผู้ป่วย เป็นต้น ■ กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น โรคอาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง อหิวาตกโรคบิดอะมีบา (บิดมีตัว) และไข้รากสาดน้อย (ไข้รากสาดเทียม)ซึ่งอาจติดต่อได้จากการรับประทานอาหารค่อนข้างดิบหรือสุกๆ ดิบๆ อาหารไม่ได้แช่เย็น และอาหารไม่ได้อุ่น เป็นต้น ■ กลุ่มโรคติดต่อที่มีสาเหตุเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากยุง หมัดหนู และสุนัขและแมลงที่มีพาหะของโรคกัด เป็นต้น - <u>กลุ่มเสี่ยง</u> : คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด และมีปริมาณเพียงพอให้แก่คนงานก่อสร้าง - มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงจัดให้มีคนงานรับผิดชอบทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - จัดพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน - จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และกำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - กำหนดข้อบังคับไม่ให้คนงานก่อสร้างนำสัตว์เลี้ยงมาเลี้ยงในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด และให้มีการดูแลและป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงจากชุมชนภายนอกเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	- การก่อสร้างอาคารซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษสูง 20 ชั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือจัดทำเป็นรั้วถาวร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปิดประตูเข้า-ออกตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มียานพาหนะเข้า-ออก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องล้วมคนงาน - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้วยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน - วางแผนจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดรอบนถนนสาธารณะ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายชนิดถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณมลสารในบรรยากาศ ดังนี้ ■ TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. ■ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ■ CO มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม. ■ HC มีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. ■ NO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041 มก./ลบ.ม. ■ SO_2 มีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. - ช่วงดำเนินการคาดว่ามลสารรวมจากยานพาหนะของโครงการจะทำให้มลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ดังนี้ ■ TSP เพิ่มขึ้น 0.0693 มก./ลบ.ม. ■ CO เพิ่มขึ้น 1.31 มก./ลบ.ม. ■ HC เพิ่มขึ้น 0.0693 มก./ลบ.ม. ■ NO_2 เพิ่มขึ้น 0.007 มก./ลบ.ม.	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม ซึ่งสามารถตรึงก๊าซ CO_2 ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด โดยต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับ CO_2 ได้ประมาณ 915.23 ก./ชม. ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสงและคายก๊าซ O_2 - บำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงาม เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และในกรณีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ทำการปลูกทดแทน - ให้พนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอ” ที่ลานจอดรถ ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** ■ จุดตรวจวัด - บริเวณพื้นที่โครงการ ■ ดัชนีตรวจวัด - TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC ■ ความถี่ - ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ซึ่งสรุปได้ว่า ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.1243-0.1343 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10 ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ■ CO เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 1.79-2.54 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.	- ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัย - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเบิ้ลเครื่องยนต์/กดแตรโดยไม่จำเป็น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.0157-0.048 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ■ SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. เนื่องจากยานพาหนะใช้น้ำมันมาตรฐานยูโร -4 ซึ่งจะเกิด SO_2 น้อยมาก ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณ SO_2 จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่มีปริมาณ SO_2 เท่ากับ 0.008 มก./ลบ.ม. และพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ■ HC เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่า 2.3393 มก./ลบ.ม. แต่ในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนด		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอียมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	- เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นการพักอาศัยไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนและห้ามมีเสียงดังหลังเวลา 22.00 น.	---
1.4 น้ำผิวดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน - น้ำเสียจากโครงการสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม/วัน จะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ไม่ได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. จะนำไปรดพื้นที่สีเขียวแบบซึมดินบางส่วน ส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 น้ำผิวดิน (ต่อ)		- ดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ หรือผู้ผลิตเพื่อให้ระบบฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	
1.5 น้ำใต้ดิน	- โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ และไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่พื้นดิน ดังนั้นการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน	---	---
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในย่านที่พักอาศัยและพาณิชยกรรมซึ่งจัดเป็นนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) ดังนั้นการดำเนินการโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การพัฒนาโครงการจากลานจอดรถมาเป็นโรงแรมเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจที่สูงขึ้น และมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น และการจัดการจราจรที่ไม่เหมาะสมของโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการจอดรอและก่อให้เกิดการจราจรติดขัดต่อเนื่องออกไปนอกพื้นที่โครงการ - เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณจราจรเข้าและออก ดังนี้ ● ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ขาเข้า 84-93 คัน/ชม. และขาออก 54-60 คัน/ชม. ● ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ขาเข้า 58-346 คัน/ชม. และขาออก 70-299 คัน/ชม. - จากการประเมินสภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายซึ่งได้แก่ สามแยกเอกมัยใต้, สามแยกทองหล่อ, จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40, จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49, สี่แยกถนนสุขุมวิท (สุขุมวิท 53), สามแยกสุขุมวิท 53 (ทองหล่อ 1) และสามแยกสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) พบว่าสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะแต่ละสายไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 335 คัน (รถยนต์บุคคลทั่วไป 331 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) - จัดให้มีพื้นที่หยุดรถแท็กซี่ชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารหรือบริเวณที่เหมาะสมจำนวน 4 คัน พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถแท็กซี่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ - กำหนดทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดความกว้างเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย ดังรูปที่ 4 แผนผังระบบจราจร - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน - จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง และทางเข้า-ออก เพื่อลดความสับสนของผู้ขับรถ และให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อย่างไรก็ตามปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้เส้นทาง	- จัดทำป้ายชื่อโครงการและป้ายลูกศรแสดงทางเข้า-ออก พร้อมสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตแก่ผู้ขับขี่ยานพาหนะ โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในตำแหน่งที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม. เพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบนซอยสุขุมวิท 55 โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการดูแลไม่ให้มีการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออก และด้านหน้าโครงการ - ติดตั้งป้ายเตือน “ระวัง ด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บริเวณซอยสุขุมวิท 55 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ - จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะหน้าห้องพักขยะภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ - พิจารณาให้มีสติ๊กเกอร์ติดหน้ารถ สำหรับรถยนต์ของพนักงานโครงการ และรถที่มีการเข้า-ออกเป็นประจำ รวมทั้งมีการแลกบัตรสำหรับผู้พักอาศัยหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อโครงการ โดยจุดแลกบัตรอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกรถยนต์ไม่น้อยกว่า 30 ม. และตำแหน่งจอดรถอยู่เลยจุดรับบัตรเล็กน้อย - ติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณทางโค้ง หัวมุม และพื้นที่จอดรถภายในอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการฯ - จัดให้มีระบบ CCTV บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบจราจรภายในพื้นที่จอดรถยนต์ด้วยระบบ CCTV โดยยินยอมให้กรุงเทพมหานครเชื่อมสัญญาณ CCTV ของโครงการได้	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	- ความต้องการใช้น้ำประปาของโครงการ 575 ลบ.ม./วัน ซึ่งการใช้น้ำของโครงการมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.18 ของปริมาณน้ำจำหน่ายในปัจจุบันของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 297,882 ลบ.ม./วัน - การใช้น้ำของโครงการซึ่งมีปริมาณสูงก่อให้เกิดการดึงน้ำในท่อประธานของการประปานครหลวง	- เชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อประธานริมซอยสุขุมวิท 55 เพื่อรับน้ำผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ปริมาณ 924 ลบ.ม. กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของการประปาฯ ขัดข้อง โครงการจะมีน้ำสำรองใช้ได้อย่างน้อย 1.61 วัน และมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 300 ลบ.ม. - ในกรณีที่บริเวณพื้นที่โครงการมีปัญหาเรื่องการไหลของน้ำประปา กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ เพื่อลดปัญหาแรงดันน้ำต่ำในท่อประธาน	---
	- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด และการรั่วไหลของท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	- ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	**ตรวจสอบการรั่วไหลหรือชำรุดของเส้นท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำ** **ความถี่** : ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	- น้ำใช้ที่ไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้น้ำ	- ออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีฝาถังจำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุง	**ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้** **ความถี่ :** อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
	- การกัดกร่อนผนังคอนกรีตของถังสำรองน้ำใช้จากคลอรีนในน้ำประปา	- ถังสำรองน้ำใช้ใต้ดินที่มีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาผนังด้านในถังเก็บน้ำ และเสาอาคารเพื่อป้องกันการกัดกร่อนจากคลอรีนในน้ำประปา	---
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการคาดว่าจะมีปริมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้น้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และนำน้ำทิ้งบางส่วนกลับมารดน้ำพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังรูปที่ 5 แผนผังระบบสุขาภิบาล - พนักงานโครงการทำหน้าที่ตักช้อนน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นมาตากยังกระบะทรายเป็นประจำทุกวัน และเมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกชนิดหนา	**1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** **จุดเก็บตัวอย่าง :** - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ **ดัชนีตรวจวัด :** - pH, BOD, SS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide **ความถี่ :** - ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเทโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบฯ ลดลง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณข้างเคียง	นำไปพักรวมที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บไปกำจัดโดยรถขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	**2) การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกินจากส่วนเก็บตะกอน** **ความถี่ :** ทุก 20 วัน หรือตามความเหมาะสม
	- ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีก๊าซมีเทน และ Aerosol เกิดขึ้นประมาณ 20,742 กรัม/วัน และ 1,165 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ	- ต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนและ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเข้าสู่บ่อดินขนาดพื้นที่ 94.5 ตร.ม. สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosol โดยอาศัยกระบวนการทางชีวภาพ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- อาคารโครงการเข้าข่ายอาคารประเภท ก. (โรงแรมตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) ซึ่งต้องดำเนินการจัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 เพื่อติดตามตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้ ■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล ■ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบทส.2 ต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- ดำเนินการจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (1) บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1 **ความถี่ :** ทุกวัน (2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2 **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- การจัดการการระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่โครงการ และบริเวณข้างเคียง - พื้นที่โครงการเดิมเป็นลานจอดรถ คสล. มีปริมาณน้ำหลากสูงสุด 0.259 ลบ.ม./วินาที ภายหลังการพัฒนาปริมาณน้ำหลากลดลงเหลือ 0.233 ลบ.ม./วินาที ซึ่งน้อยกว่าช่วงก่อนการพัฒนา จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด	- จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาด ∅ 0.4 ม. Slope 1:200 เพื่อรองรับน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ อัตราการระบายน้ำทิ้งรวมน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ไม่เกินปริมาณน้ำหลากสูงสุดในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.259 ลบ.ม./วินาที)	**ตรวจสอบการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพัก** **ความถี่ :** - ทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- ปริมาณขยะของโครงการสูงสุด 4.32 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ปริมาณ 2.76, 0.13, 1.30 และ 0.13 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ - การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายเพื่อลดปริมาณขยะที่สำนักงานเขตวัฒนา ต้องจัดเก็บไปกำจัด - มีจุดตั้งถังขยะบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ห้องสำนักงาน พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ห้องประชุม เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย	**1) ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง** **ความถี่ :** ทุกวัน **2) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของถังขยะ** **ความถี่ :** ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเตโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- มีห้องพักขยะที่ชั้น 2 และ 3 เพื่อรองรับขยะจากพื้นที่สำนักงานให้เช่า ภายในตั้งถังขยะ 4 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่รวบรวมขยะจากห้องพัก พื้นที่ตั้งถังขยะชั่วคราว และห้องพักขยะที่ชั้น 2 และชั้น 3 ไปพักรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ - มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างดังรูปที่ 6 แผนผังตำแหน่งห้องพักขยะและเส้นทางเดินรถเก็บขยะพื้นที่ 68 ตร.ม. แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะเปียก	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- ถังขยะที่จัดตั้งแต่ละใบจะมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในโดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดจะได้มัดปากถุงให้มิดชิด โดยระวังไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดและหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง เป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7 วัน และขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง - กำหนดให้มีพนักงานคอยตักช้อนน้ำมันและไขมันจากส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปตากที่กระบะทรายเป็นประจำทุกวัน เมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกและนำไปพักที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนาจะได้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ ถังขยะ และพื้นที่จอดรถขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น รวมทั้งเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของเชื้อโรค และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - น้ำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา	
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	- ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมประมาณ 7,699 KVA ซึ่งจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด และในกรณีฉุกเฉินมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงพอต่อการใช้งาน 4 ชม. - ได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย อย่างไรก็ตามการใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	**ก) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ** ■ การออกแบบ (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 (2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น	**ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของระบบไฟฟ้า** **ความถี่ :** - ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		■ **การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** (1) **ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน ดังนี้ - ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆโดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - ใช้หลอดไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED เป็นต้น - Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนท์ใช้ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		เพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ แม้จะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ - กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในโครงการอย่างสม่ำเสมอ **(2) ระบบปรับอากาศ** เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และต้องมีการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ - ทำความสะอาดและดูแลระบบปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		- ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเลคโทรนิคส์ เทอร์โมสตัท ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้าเป็นเครื่องวัดอุณหภูมิ และสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน **(3) ปลูกต้นไม้รอบอาคาร** เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นถนนของโครงการซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่มากขึ้น **(4) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งาน**ของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต **ข) มาตรการสำหรับแขกของโรงแรม และพนักงานโครงการ** (1) มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		(2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การประหยัดไฟจากการใช้ตู้เย็น กระติกน้ำร้อน โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น (3) ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ และสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งาน โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือสวิทช์ไฟ และติดสติ๊กเกอร์ให้แขกที่เข้าพักแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	- ระบบปรับอากาศเป็นระบบ Water Cooled Chiller มีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 2,400 ตัน - พื้นที่ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ จะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ซึ่งไม่สามารถระบายอากาศแบบธรรมชาติได้จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ - ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิบริเวณโดยรอบสูงขึ้น 0.21°C แต่โดยธรรมชาติ มวลอากาศร้อนที่มีน้ำหนักเบากว่าจะลอยตัวสูงขึ้น และอากาศเย็นจากการหมุนเวียนของกระแสลมเข้ามาแทนที่ ทำให้พื้นที่โครงการมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลา - การดูแลรักษาระบบปรับอากาศชนิด Water Cooled Chiller ที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดเชื้อลีจิโอเนลล่า ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย	- เลือกใช้ระบบปรับอากาศ/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ - การจัดผังภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร ช่วยบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังของอาคาร ลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีต/กระจก การคายน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นและลดอุณหภูมิของอากาศ และปลูกไม้คลุมดินช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ - ดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีจิโอเนลลา - ให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยให้ครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นายนิดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(1) จัดทำแผนการควบคุมป้องกันโรคลีเจียนแนร์ประจำอาคารโดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้ ■ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลีเจียนแนร์จากหอผึ่งเย็น ■ การตรวจสอบติดตามประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ ■ การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (2) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาที่มีความรู้ความสามารถและมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขาภิบาลอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยสาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุขในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		หอผึ่งเย็นไว้เป็นการประจำได้ อาจมอบหมายให้บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้างที่มีความชำนาญมีประสบการณ์และคุณวุฒิดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาเพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นแทนได้ (3) น้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (4) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจำระบบผึ่งเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ■ แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบผึ่งเย็น ■ วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ ■ วิธีการบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ■ วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมซีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมซีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(5) ตรวจตราความสะอาด ความสกปรก และกากตะกอนในหอผึ่งเย็นสัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา (6) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำความสะอาดการทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำสำหรับหอผึ่งเย็น เพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลีจิโอเนลลาและทำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด (7) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอผึ่งเย็นที่มีสภาพ ดังต่อไปนี้ ■ มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ ■ หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน ■ ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอผึ่งเย็นได้รับการปนเปื้อนได้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอผึ่งเย็นเต็มด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้ ■ อื่นๆ ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นควร (8) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อต้องปฏิบัติ ดังนี้ ■ เติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบผึ่งเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มก./ล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆกับเติมตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชม. ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มก./ล. ตลอดเวลา ถ้าในกรณีที่ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มก./ล.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		เป็นเวลา 2 ชม. หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากระบบอย่างเต็มที่เป็นเวลาหลายๆ ชม. เพื่อลดค่าความเป็นกรดด่างและปริมาณคลอรีนในระบบลง ■ ระบายน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ บ่อสูบน้ำ และหอผึ่งเย็น ทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอผึ่งเย็นและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับตะกรันและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรันที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอผึ่งเย็นและเส้นท่อ ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำล่องลอยมากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิดประตู หน้าต่าง และช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด ■ เติมน้ำสะอาดและคลอรีนซ้ำเพื่อให้มีระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 5 มก./ล. เป็นเวลา 6 ชม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาด สารเคมี และสารชีวฆาตที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิดเดินเครื่องระบบ ■ ในระหว่างการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรปิดพัดลมของหอผึ่งเย็นทุกครั้ง ■ โดยทั่วไปน้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มก./ล.ตลอดเวลา (9) การบำบัดน้ำในระบบผึ่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ (ก) เพื่อควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลา กรรมวิธีการบำบัดน้ำต้องลดหรือป้องกันการเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆ ในระบบผึ่งเย็นดังต่อไปนี้ ■ ตะกรัน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกัดกร่อน ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		▪ ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพวิธีการบำบัดน้ำ ▪ แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ (ข) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย สำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง (ค) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวก็ได้ (ง) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นอโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสารอีพ๊อกซีย์ป้องกันการกัดกร่อน เป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECD

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(จ) การบรรจุ เก็บสะสม และควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10) การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ (ก) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติการณ์ดื้อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์ (ข) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาตต้องมั่นใจว่าระบบผึ่งเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด (ค) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในระบบผึ่งเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเติมใส่เป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของหอผึ่งเย็นโดยตรงเป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน (ง) สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อลีจิโอเนลลา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ■ มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลีจิโอเนลลาและเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้กว้างขวาง เมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้ ■ สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สารชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลีจิโอเนลลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบผึ่งเย็นปลอดจากภาวะใดๆทางจุลชีววิทยา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		▪ ไม่รบกวนต่อวิธีการชันสูตรเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อลีจิโอเนลลา ▪ เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว (จ) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำ ต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (11) ต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็น พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบขอดูของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขตลอดเวลา และสมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(12) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้น ต้องแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที (13) ต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีจิโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุก 6 เดือน	
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย และการรักษาความปลอดภัย - การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาคารของโครงการเข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ได้จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างไรก็ตามการเกิดอัคคีภัยอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้ **1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ได้แก่ (1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ติดตั้งบริเวณส่วนต้อนรับที่ชั้น 1 (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง ติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร	**ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ของอุปกรณ์ตรวจจับ ป้ายบอกชั้นและทิศทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตูหนีไฟ** **ความถี่ :** - ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยของสถานีดับเพลิงพญาไท ซึ่งปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่จำนวน 35 คน เข้าเวรเตรียมพร้อม 24 ชม.	(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งในห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ส่วนสำนักงานและบริการต่างๆ ภายในบันได โถงหน้าลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น (4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องครัว และห้องน้ำเป็นต้น **2) ระบบน้ำดับเพลิง** ได้แก่ (1) ระบบท่อยืนน้ำดับเพลิงเป็นระบบท่อเปียกและใช้ร่วมกับหัวกระจายน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ท่อ (2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ Horizontal จำนวน 2 เครื่อง โดยแบ่งออกเป็นขนาด 175 PSI สำหรับ LOW ZONE และขนาด 260 PSI สำหรับ HIGH ZONE อัตราการสูบน้ำดับเพลิง 1,250 แกลลอน/นาที	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		(3) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ชั้นละ 2 ตู้ (4) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) (5) หัวรับน้ำดับเพลิง(Fire Department connection) จำนวน 2 หัว บริเวณหน้าอาคารด้านทิศตะวันออก (6) น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 141 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 1,000 แกลลอน/นาที ได้ไม่ต่ำกว่า 30 นาที **3) บันไดหนีไฟ** จำนวน 5 บันได **4) ลิฟต์ดับเพลิง** **5) ถังดับเพลิงแบบมือถือ** **6) ป้ายบอกชั้น** **7) ป้ายบอกทางหนีไฟ** **8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. **9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง** สามารถสำรองจ่ายพลังงานให้กับระบบใช้งานหลักได้ไม่น้อยกว่า 4 ชม. **10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ** ขนาดพื้นที่ 115 ตร.ม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		**11) จุดรวมพล** จัดให้มีจุดรวมพล 1 จุด พื้นที่ 572 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการ 0.28 ตร.ม./คน ดังรูปที่ 7 แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารตามแนวทางของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	
- การรักษาความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบรักษาความสงบเรียบร้อยของสถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ - ภายในโครงการมีการรักษาความปลอดภัยในการเข้า-ออกอาคาร และมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โดยรอบอาคาร พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกโครงการ และตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชม.	---
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว	- การเกิดแผ่นดินไหวอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวพ.ศ.2550	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว (ต่อ)		- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน - จัดให้มีการซ้อมอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินโครงการ จะมีผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในส่วนของการจ้างงาน การลงทุน เพิ่มทางเลือกด้านที่พักเป็นต้น - จากการดำเนินงานมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่าบางส่วนมีความกังวลด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ	- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อนคนต่างถิ่น - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนียภาพ อย่างเคร่งครัด - มีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอกโดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีหมายเลขโทรศัพท์และชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข - การสาธารณสุขและสุขภาพ	- การจัดการสภาพแวดล้อมและระบบสาธารณูปโภคที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากสาเหตุดังต่อไปนี้ **1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้** - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ รวมถึงเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller อาจก่อให้เกิดโรค ลีจิโอแนร์ ต่อผู้พักอาศัย และโรคระบบทางเดินหายใจของผู้พักอาศัย และผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง - **กลุ่มเสี่ยง :** ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองบนถนน - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO_2 และคายก๊าซ O_2 ออกมา และในกรณีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ปลูกทดแทน - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยานพาหนะขณะจอดรอ” ไว้บริเวณลานจอดรถ และกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - ดูแลและบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี - ดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ และระบบน้ำร้อนให้ถูกต้อง และสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีจิโอเนลลา - ปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีจีโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย	—

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	**2) ความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดัง** - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านเสียง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนข้างเคียงและผู้พักอาศัยของโครงการจากเสียงของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ และกิจกรรมของโครงการ - **กลุ่มเสี่ยง :** ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจน - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน และห้ามกิจกรรมที่มีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.	---
	3) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินหายใจ - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย เช่น กลิ่นของน้ำเสีย ก๊าซมีเทนและ Aerosol จากถังบำบัดน้ำเสียของโครงการจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย - **กลุ่มเสี่ยง :** ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. บางส่วนจะนำกลับไปรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการแบบซึมดิน ส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - ต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนและ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่บ่อดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการขนาดพื้นที่ 94.5 ตร.ม.	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- น้ำเสียจากห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Fat Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids ที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำตามที่กำหนดในมาตรการฯ ด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	
	4) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้พักอาศัยของโครงการอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - **กลุ่มเสี่ยง :** ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายเพื่อลดปริมาณขยะที่สำนักงานเขตวัฒนา ต้องจัดเก็บไปกำจัด - มีจุดตั้งถังขยะบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ห้องสำนักงาน พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ห้องประชุม เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - มีห้องพักขยะที่ชั้น 2 และ 3 เพื่อรองรับขยะจากพื้นที่สำนักงานให้เช่า ภายในตั้งถังขยะ 4 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอียมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างพื้นที่ 68 ตร.ม. แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะเปียก - ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้น้ำหนักมากเกินไปป้องกันการฉีกขาดและหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะไปทำการกำจัด จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะ ไม่ให้มีขยะล้นถังทุกวัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเกรียงโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง เป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7 วัน และขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง	
	5) ความเครียด และสุขภาพจิตจากความกังวลจากอุบัติเหตุ การเกิดอัคคีภัย และการลักขโมย - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านความเครียด ความวิตกกังวลต่อการเกิดอุบัติเหตุ เหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และการลักขโมย เป็นต้น - **กลุ่มเสี่ยง :** ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- อาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายควบคุมอาคาร โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) - ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โดยรอบอาคาร พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโถงทางเดิน เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชม. - จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ เช่น ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หัวรับน้ำดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคาร และระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
	6) การจัดการสระว่ายน้ำ - บริเวณชั้นที่ 6 มีสระว่ายน้ำ การจัดการดูแลสระว่ายน้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล ขาดการดูแลคุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค รวมถึงการขาดมาตรการด้านความปลอดภัยที่ถูกต้องจะส่งผลเสียต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- จัดให้มีมาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังนี้ **1. มาตรการด้านสถานที่ตั้งและโครงสร้างสระว่ายน้ำ**	**1) ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ** 1.1) ตรวจสอบความมั่งคง แข็งแรงและการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ **ความถี่ :** ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**1.1 สถานที่ตั้ง** ■ สถานที่ตั้งห่างจากกิจกรรมซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น ห้องพักขยะ ■ สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย **1.2 สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ** โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย ■ มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง ■ มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย	1.2) ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.3) ตรวจสอบสภาพฝาปิดของรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.4) ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.5) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		■ มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย ■ ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ■ จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	
		2. มาตรการด้านความปลอดภัยและระบบสุขาภิบาล **2.1 ข้อปฏิบัติสำหรับผู้บริหารอาคาร** ■ จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ ■ มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน	**2) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ** 2.1) การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน **ความถี่ :** - จัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ ■ จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความ ดังนี้ o ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด o ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง o ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ o ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ o ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ o ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก	- จัดทำรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน 2.2) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของโฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม้ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ **ความถี่** : ทุกวัน 2.3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจประจำสระว่ายน้ำ **ความถี่** : ทุกวัน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต 2.4) ตรวจสอบการระบายอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่างของสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่** : ทุก 1 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม 2.5) ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่** : ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.2 การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี** ■ สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี มีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ■ สารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด ในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว ■ สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็น ดังนี้	2.6) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมี ไม่น้อย กว่า 50 ลักซ์ ■ มีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น ■ ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี ■ ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.3 การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะมูลฝอย** จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ ■ มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ■ ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ ■ ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม ■ มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ■ จัดให้มีการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้ - มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ - รวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไปยังที่พักขยะมูลฝอยรวมรอการจัดเก็บจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง **2.4 การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม** ■ ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น ■ มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ **2.5 การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค** ■ มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล **2.6 การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย** ■ กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		■ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 5 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 5 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 5 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 2 ชุด - มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.7 เหตุรำคาญ** - มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ	
		3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ **3.1 ข้อควรปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำสำหรับผู้บริหารอาคาร** ■ มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ - pH 7.2-8.4 - Free chlorine 0.6-1.0 ppm - Combined chlorine 0.5-1.0 ppm - Alkalinity 80-100 ppm - Calcium hardness 250-600 ppm - Cyanuric acid 30-60 ppm - Chloride ไม่เกิน 600 ppm - Ammonia ไม่เกิน 20 ppm - Nitrate ไม่เกิน 50 ppm - Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มก.โดยวิธีเอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มล. - ตรวจไม่พบ Fecal coliform	**3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังนี้ ■ **จุดเก็บตัวอย่าง :** - เก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึก และส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด ■ **ดัชนีตรวจวัดและความถี่** - pH, free chlorine **ความถี่ :** อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้ใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วย - Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus aureusc และ Pseudomonas aeruginosa* ■ จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ - มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ - ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	**ความถี่** : อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน - Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli, Staphylococcus aureusc และ Pseudomonas aeruginosa **ความถี่** : อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
4.3 สุนทรียภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร	- อาคารของโครงการเป็นอาคารคสล. 20 ชั้น เมื่อพิจารณาร่วมกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยรวม และอาคารพาณิชย์ จะพบว่าอาคารของโครงการจะมีความสูงใกล้เคียงอาคารโดยรอบ	- ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบเพื่อบดบังสายตา และทำให้บรรยากาศโดยรอบร่มรื่น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร (ต่อ)	- ผนังอาคารของโครงการส่วนที่เป็นกระจกอาจส่งผลกระทบด้านการสะท้อนแสงต่อชุมชนในพื้นที่ข้างเคียง	- ผนังอาคารส่วนที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 30 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	---
(2) พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพ	- เพื่อความร่มรื่นภายในโครงการ ได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร และบนอาคาร	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งมีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงาม สร้างบรรยากาศธรรมชาติ โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม1,550 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 1,057 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนชั้นที่ 6 เนื้อที่ 493 ตร.ม. โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ชั้นล่าง 980 ตร.ม. ดังรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 13 แผนผังพื้นที่สีเขียว พื้นที่ไม้ยืนต้น และพื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและร่มรื่นอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายให้ปลูกทดแทน - ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินด้านที่ติดอาคารข้างเคียง เพื่อช่วยบดบังมุมมองของผู้พักอาศัยจากอาคารข้างเคียง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การบดบังแสงแดด	- เงาของอาคารอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังแสงแดด โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา	---

ผู้รับผิดขอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4) การบดบังทิศทางลม	- อาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในบางบริเวณ	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลม โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ให้มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายศโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4) การบดบังทิศทางลม (ต่อ)		- ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน โดยบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	
(5) การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- อาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง 20 ชั้น อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์ของพื้นที่ข้างเคียงในรัศมี 200 ม.	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(5) การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ต่อ)		- จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม เช่น ติดตั้งจานดาวเทียมรับสัญญาณโทรทัศน์ให้กับผู้ได้รับผลกระทบ เป็นต้น และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน โดยให้มีระยะเวลาคุ้มครองตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างจนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(6) ความเป็นส่วนตัว	- อาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 20 ชั้น อาจส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการ และบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- จัดสร้างรั้วสูง 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบอาคาร ซึ่งมีความสูงไม่น้อยกว่า 5 ม. เพื่อช่วยบดบังมุมมองระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการ และอาคารข้างเคียง - ออกแบบระยะถอยร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน 6.02-15.74 ม. ซึ่งจะทำให้ไม่รบกวนความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการ และอาคารข้างเคียง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก - โรงเรียนปทุมคงคา (รูปที่ 14 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง)	- TSP และ PM-10 - NO_2 - SO_2 - CO และ HC	- Gravimetric High Volume - Chemiluminesence - Palarosaniline sinv UV-Fluorescence - Non-Dispersive Infared Detection	- TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน - NO_2, SO_2, CO และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2. เสียง	แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก (ดูรูปที่ 14 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ประกอบ)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- Intergrate Sound Level Method	- ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3. ความสั่นสะเทือน - ตรวจสอบความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- บริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก	- ค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV)	- มาตรวัดความสั่นสะเทือน	- ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEI

ตารางที่ 3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- ป้าย/อุปกรณ์จราจร	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- จุดล้างล้อรถ	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของจุดล้างล้อรถ	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะรถบรรทุก	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะรถบรรทุก	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
5. การใช้น้ำ	- ท่อน้ำประปา/ก๊อกน้ำ	- การรั่วซึม/การชำรุดของท่อ/ก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุด	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง	- ความเพียงพอและความสะอาด	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดของห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- คูน้ำและบ่อพัก	- ปริมาณตะกอนดิน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพัก	- ทุก 1 เดือน ในช่วงฤดูฝน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TELO

ตารางที่ 3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการขยะมูลฝอย	- ถังขยะ	- ความเพียงพอของถังขยะ	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและความเพียงพอของถังขยะ	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
9. การใช้ไฟฟ้าและอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้า	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
10 .อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ คนงานก่อสร้างและยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง	- การจัดเก็บสถิติความปลอดภัยและรายงานความปลอดภัย	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมามีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย และอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์และประจำเดือน	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฐ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- TSP และ PM-10	- Gravimetric High Volume	- ทุก 6 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
		- NO_2	- Chemiluminesence		
		- SO_2	- Palarosaniline sinv UV-Fluorescence		
		- CO และ HC	- Non-Dispersive Infared Detection		
2. การคมนาคมขนส่ง	- ป้าย/อุปกรณ์จราจร	- สภาพและความสมบูรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ผิวจราจร	- สภาพและความสมบูรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของผิวจราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
		- ไม่มีสิ่งกีดขวางบนผิวจราจร	- ตรวจสอบไม่ให้มีการจอดรถหรือมีสิ่งกีดขวางบนผิวจราจร	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อและ/หรือก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการชำรุดของเส้นท่อและก๊อกน้ำใช้	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ .....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล					
(1) คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (รูปที่ 15 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ)	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
(2) การจัดเก็บสถิติและข้อมูล/รายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
			- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าว ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป โดยยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TETO

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกิน	- ส่วนเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกิน	- สูบกำจัดตะกอนส่วนเกินจากส่วนเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุก 20 วัน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
4. ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ตรวจสอบการการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
5. การจัดการมูลฝอย	- ถังขยะ และห้องพักขยะ	- ความเพียงพอและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
			- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของถังขยะ	- ทุก 6 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
6. การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	- อุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
7. การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ระบบ/อุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ของอุปกรณ์ตรวจจับ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตูหนีไฟ	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การสาธารณสุข **1) ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ**					
1.1) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความมั่นคง แข็งแรง และการน้ำซึมของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.2) ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.3) ตรวจสอบสภาพฝาปิดของรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความแข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่เป็นสนิม	- ตรวจสอบความแข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่เป็นสนิมของฝาปิดรางระบายน้ำ	-ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.4) ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับ	- ตรวจสอบความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.5) ตรวจสอบความ สามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ					
2.1) การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ ในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- สถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ	- การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม	- จัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำทุกวัน - จัดทำรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.2) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของโฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม้ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความสามารถใช้งาน	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจ ประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความสามารถใช้งาน	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4) ตรวจสอบการระบายอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่างของสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมีของสระว่ายน้ำของโครงการ	- การระบาย/ถ่ายเทอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบการระบายถ่ายเทอากาศ การซึมน้ำ และความเพียงพอของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.5) ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมีของสระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมี	- ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.6) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- pH และ Free Chlorine	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้ใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วย	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- 1 ครั้ง / เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric Acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - E.Coli - *Staphylococcus aureus* - *Pseudomonas aeruginosa*	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- อย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

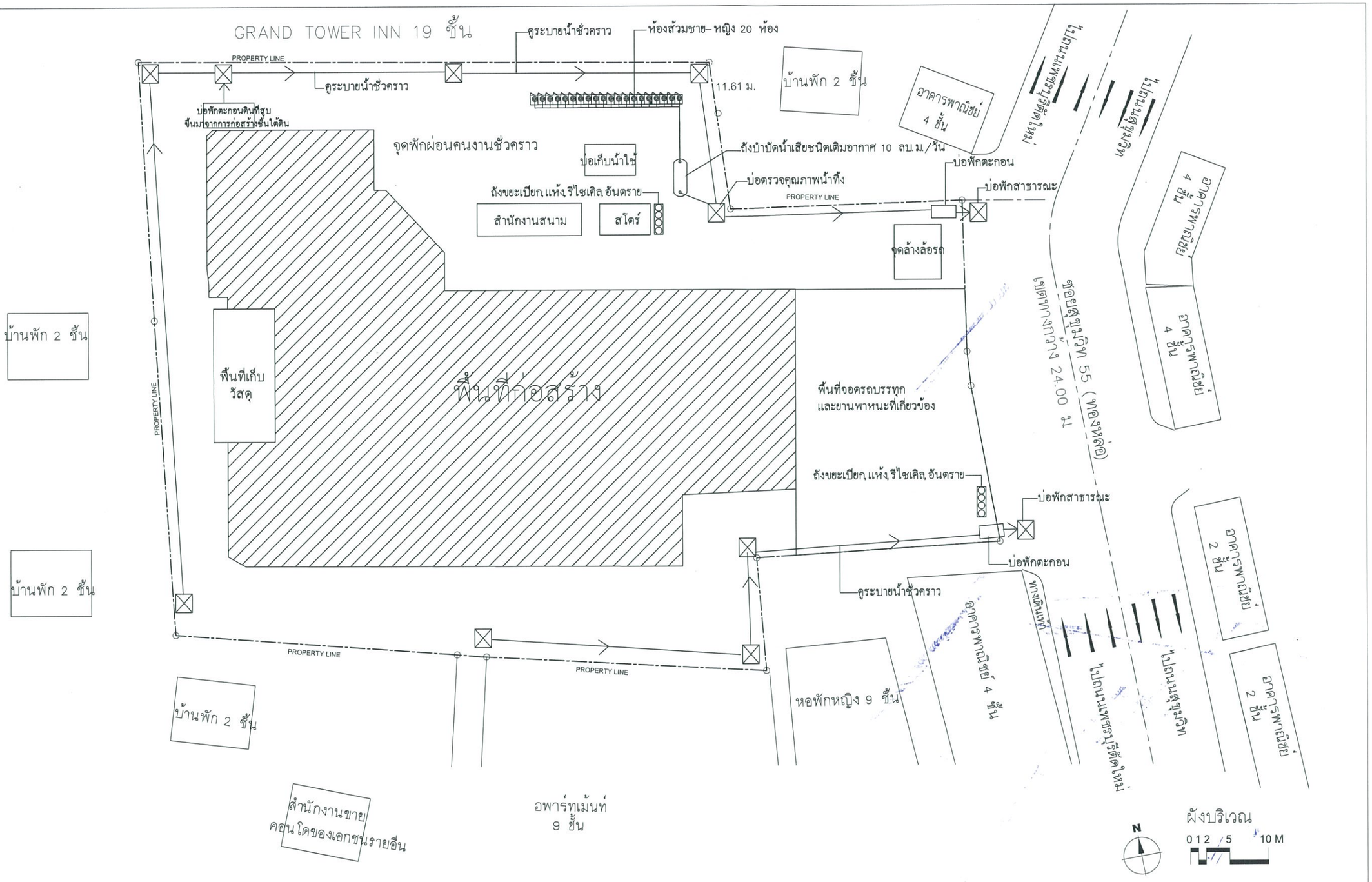
หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ (1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (2) สำนักงานเขตวัฒนา โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน)

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECO



รูปที่ 1 : แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงก่อสร้าง

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่าจร พรหมโชติ
สถล. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรึม
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิรวาน
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล โพษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิทูลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แร่แอะ
สฟท. 4221
สมพิศิลป์ วงษ์ชีรายภูร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

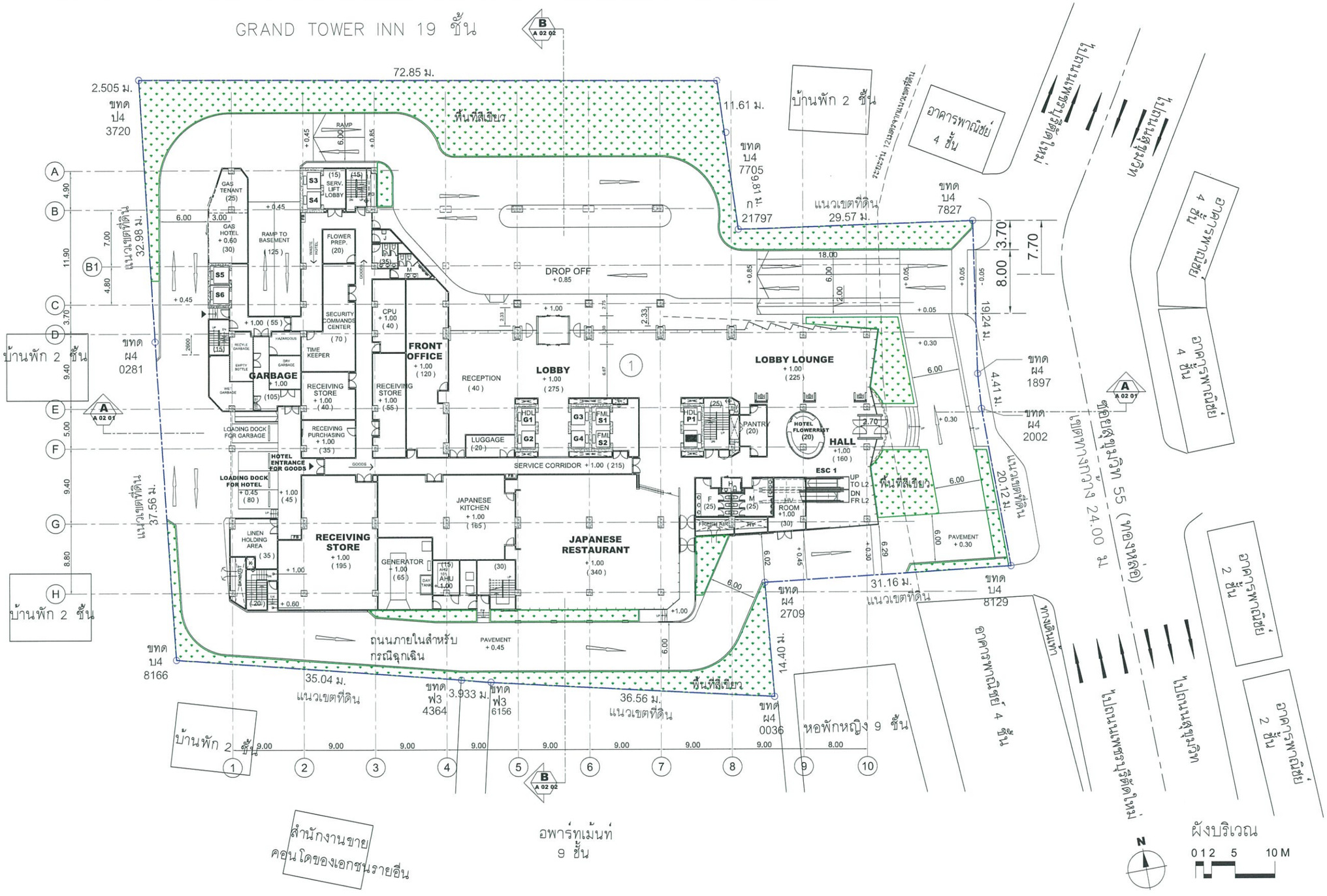
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



รูปที่ 2 : แผนผังโครงการ

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สถก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรึง
ว. ภ.ก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิรานม
สย. 9021
นนทพร วิรานนท์
สย. 9378
สิงหาล ไชยรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเทียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แสงเธง
สพก. 4221
สมคิดดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

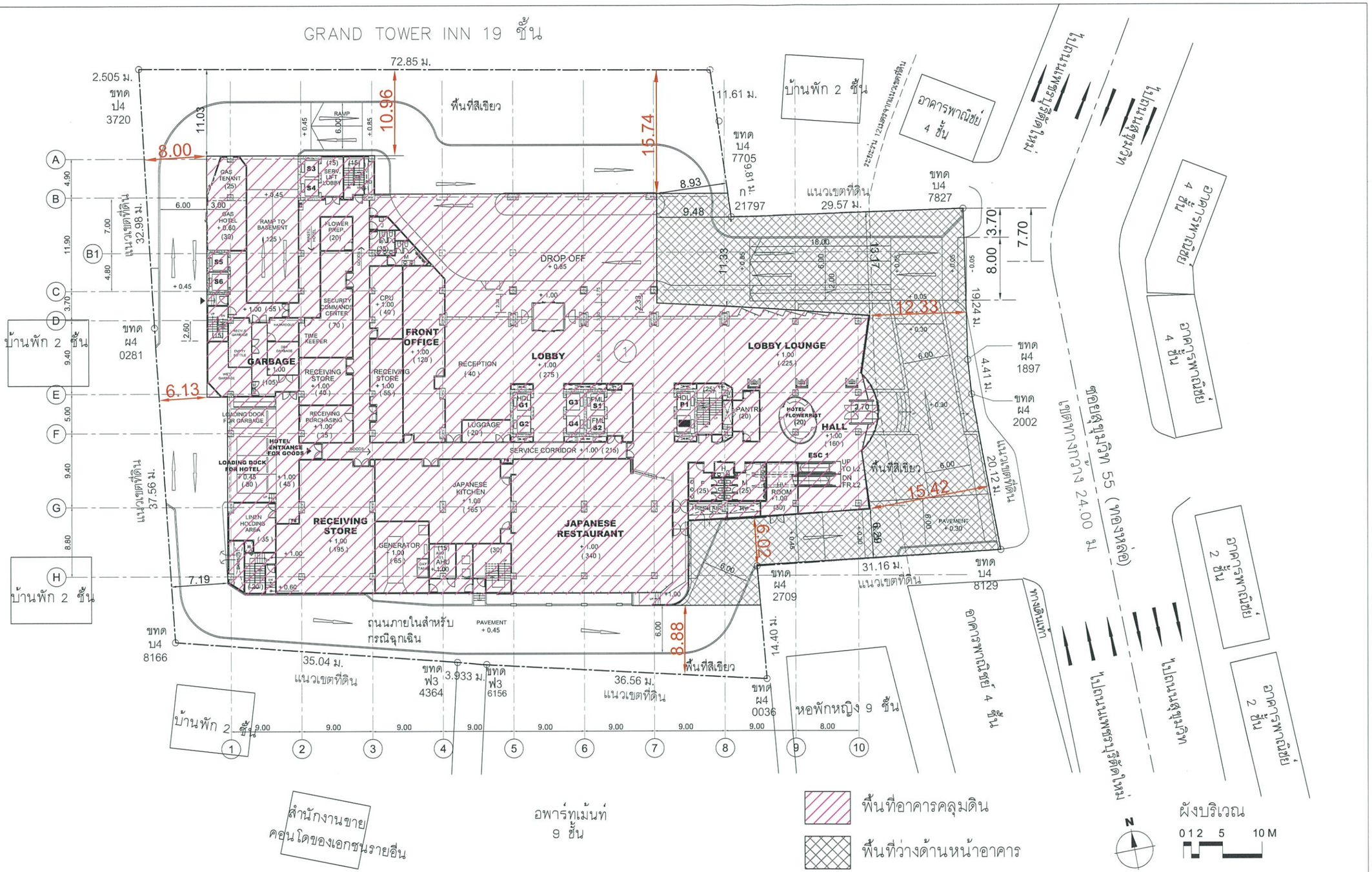
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



รูปที่ 3 : แผนผังระยะถอยร่น และที่ว่างด้านหน้าอาคาร

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่าจร พรหมโชติ
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วิสนพรึง
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจารณ
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิษฐ์ธนะ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียรติกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง
สพก. 4221
สมัคดิดี วงษ์ชีราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

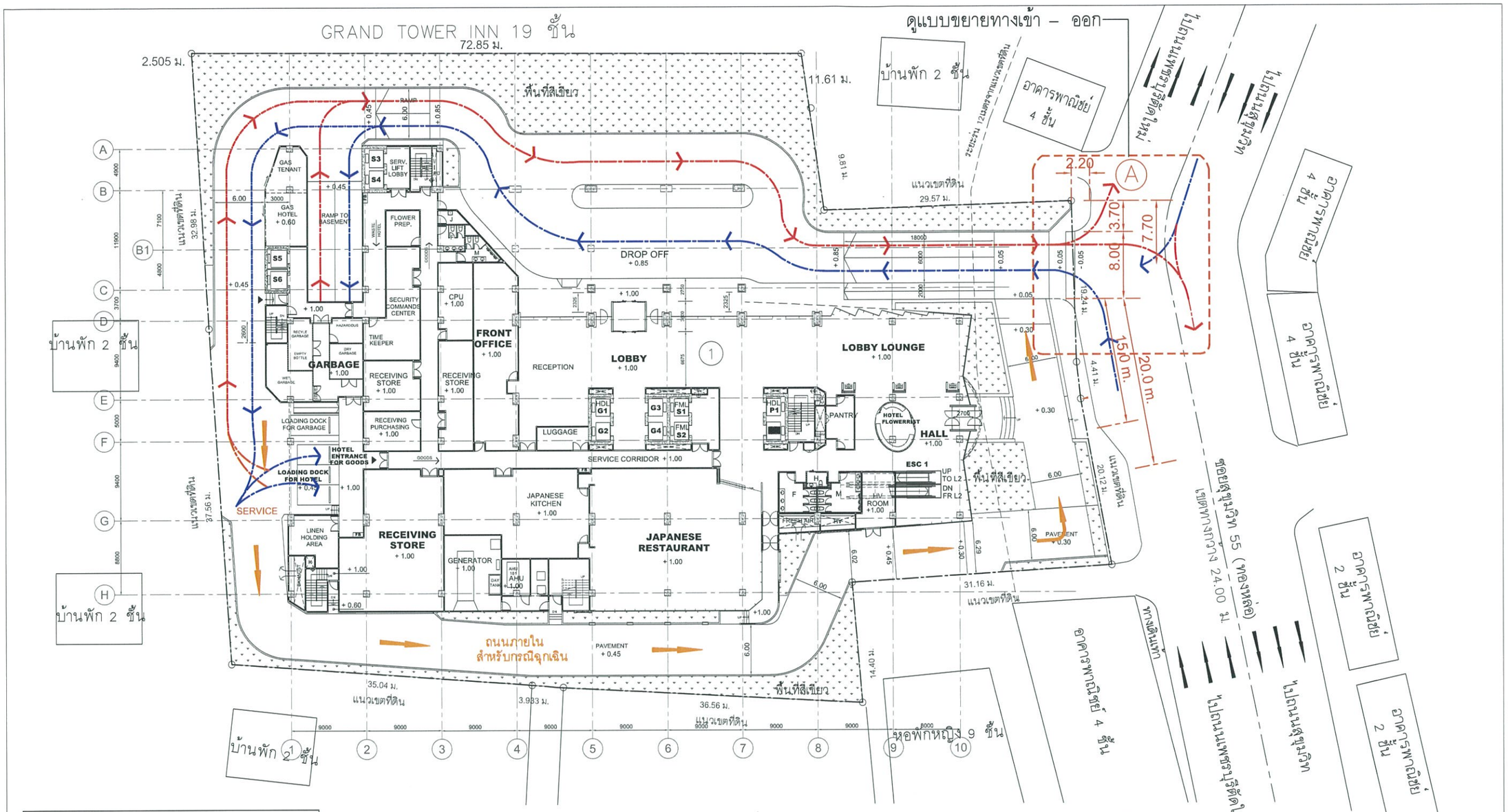
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



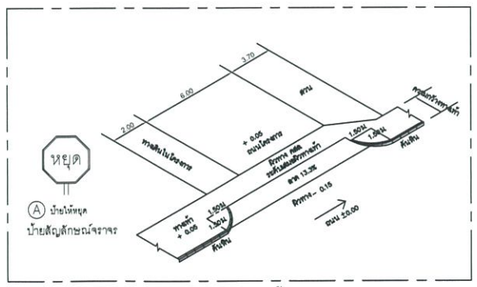
สัญลักษณ์

- ทิศทางการจราจรขาเข้า
- ทิศทางการจราจรขาออก
- ทิศทางการจราจรขาออก (กรณีฉุกเฉิน)

สำนักงานขาย คอนโดของเอกชนรายอื่น

อพาร์ทเม้นท์ 9 ชั้น

รูปที่ 4 : แผนผังระบบจราจร



แบบขยายทางเข้า ออก

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายแดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหนะโยธิ
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วัลนพรึง
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิริยาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงหาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเทียนไทร
สก. 3183
พงศธร สุมันตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มเจง
สพก. 4221
สมชัยวิ วงษ์วิรายกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุขฐ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

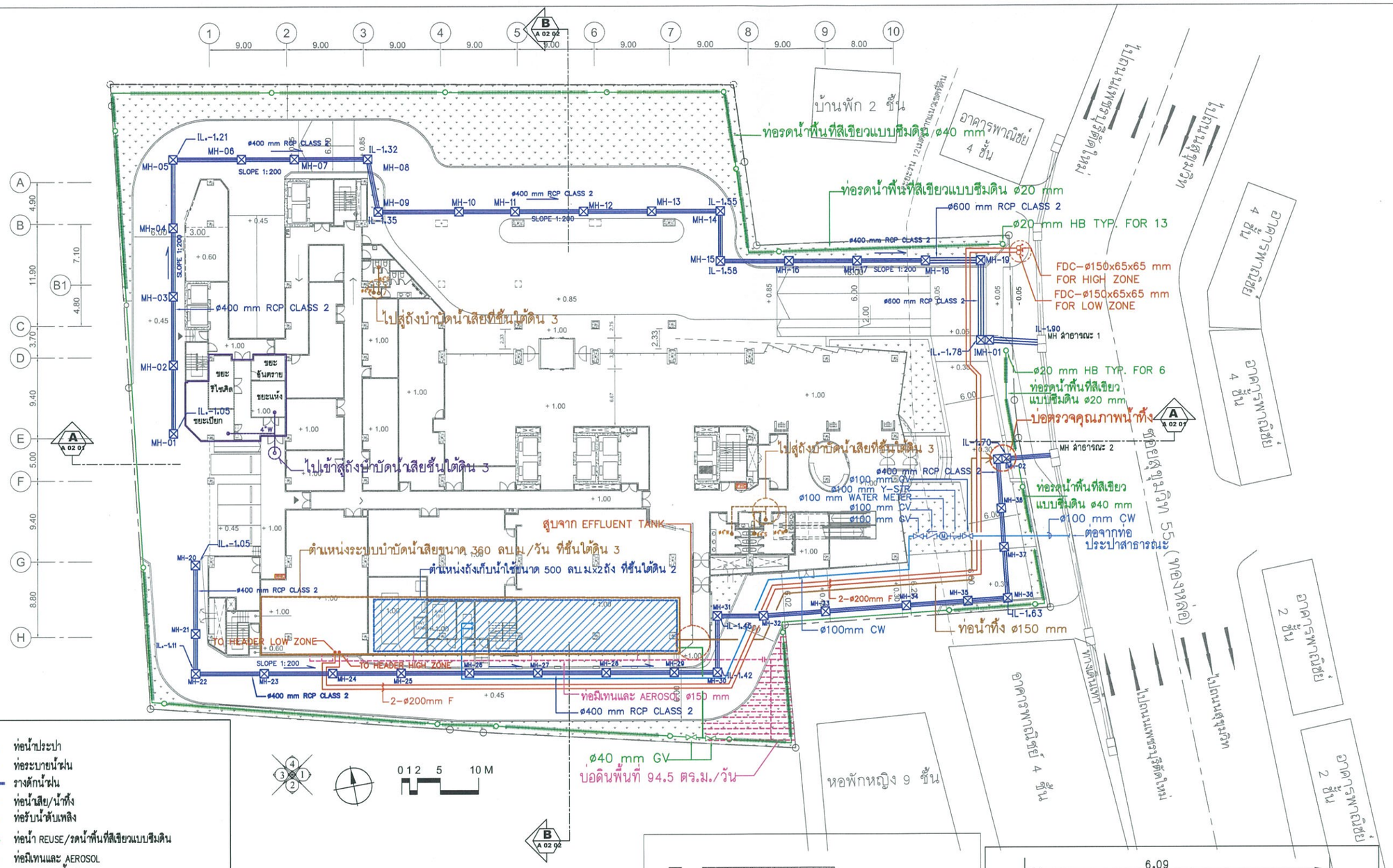
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



รูปที่ 5 : แผนผังระบบสุขาภิบาล

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์วช พรหมโยธิ
สถอ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
เมา รัตนเพรีน
ว.ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิรงงาม สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์ สย. 9378
ลิขวาล วิชชุโชติ ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนเรียง วิรุฬหเกียงไกร สก. 3183
พงศธร สุมังคลกุล สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง สพก. 4221
สมิทกิจ วงษ์ชำนาญกุจ์ ภพ. 732
Environmental Engineer
วิจิตรกุจ์ ทองประเสริฐ สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

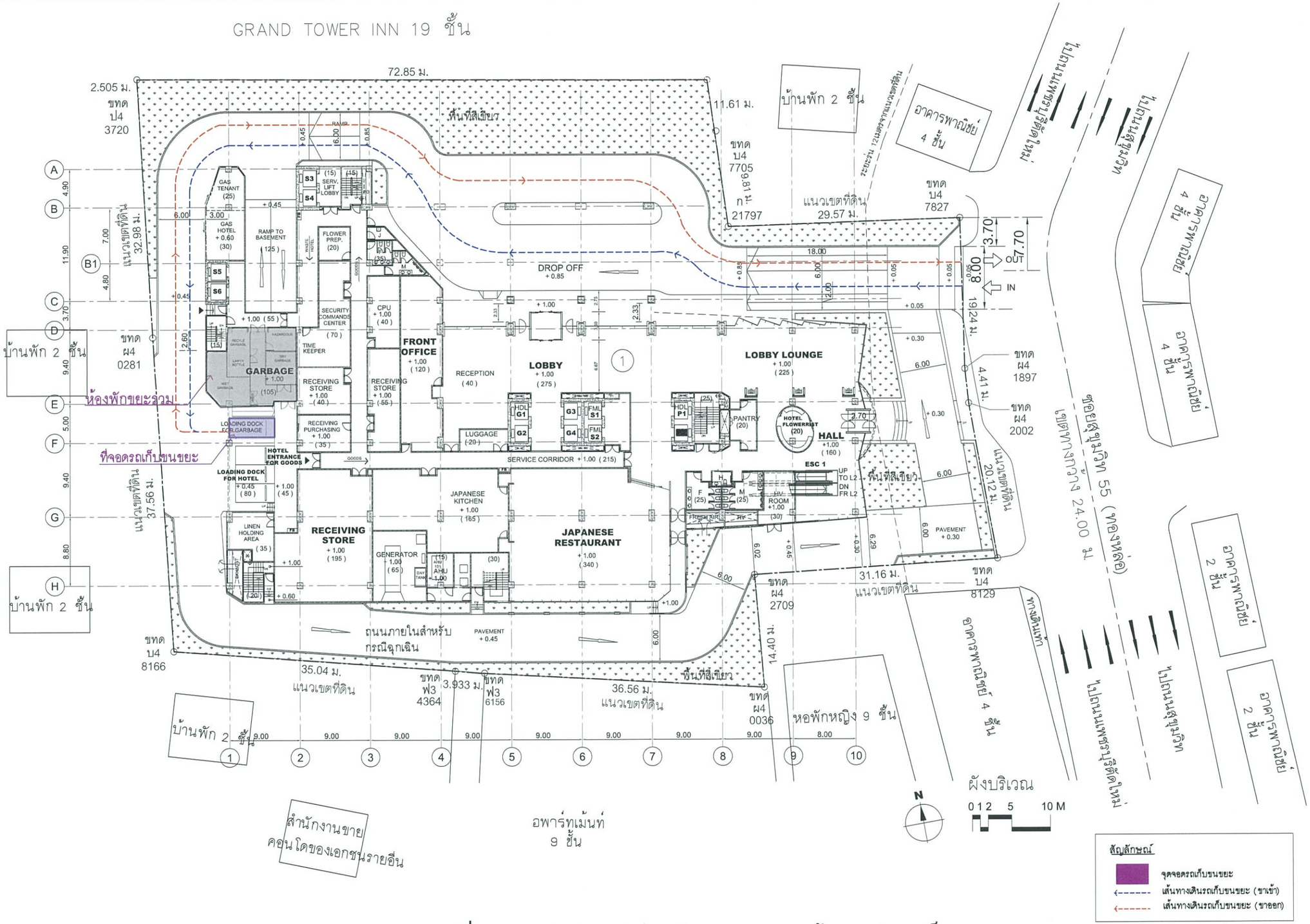
DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 6 : แผนผังตำแหน่งห้องพักขยะรวม และเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะ

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่อง พรหมโชริ
สสด. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วัลนพรึง
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วีรางาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิษฐ์รุทธ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มยะ
สฟ. 4221
สมัคลิ วงษ์ชาษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

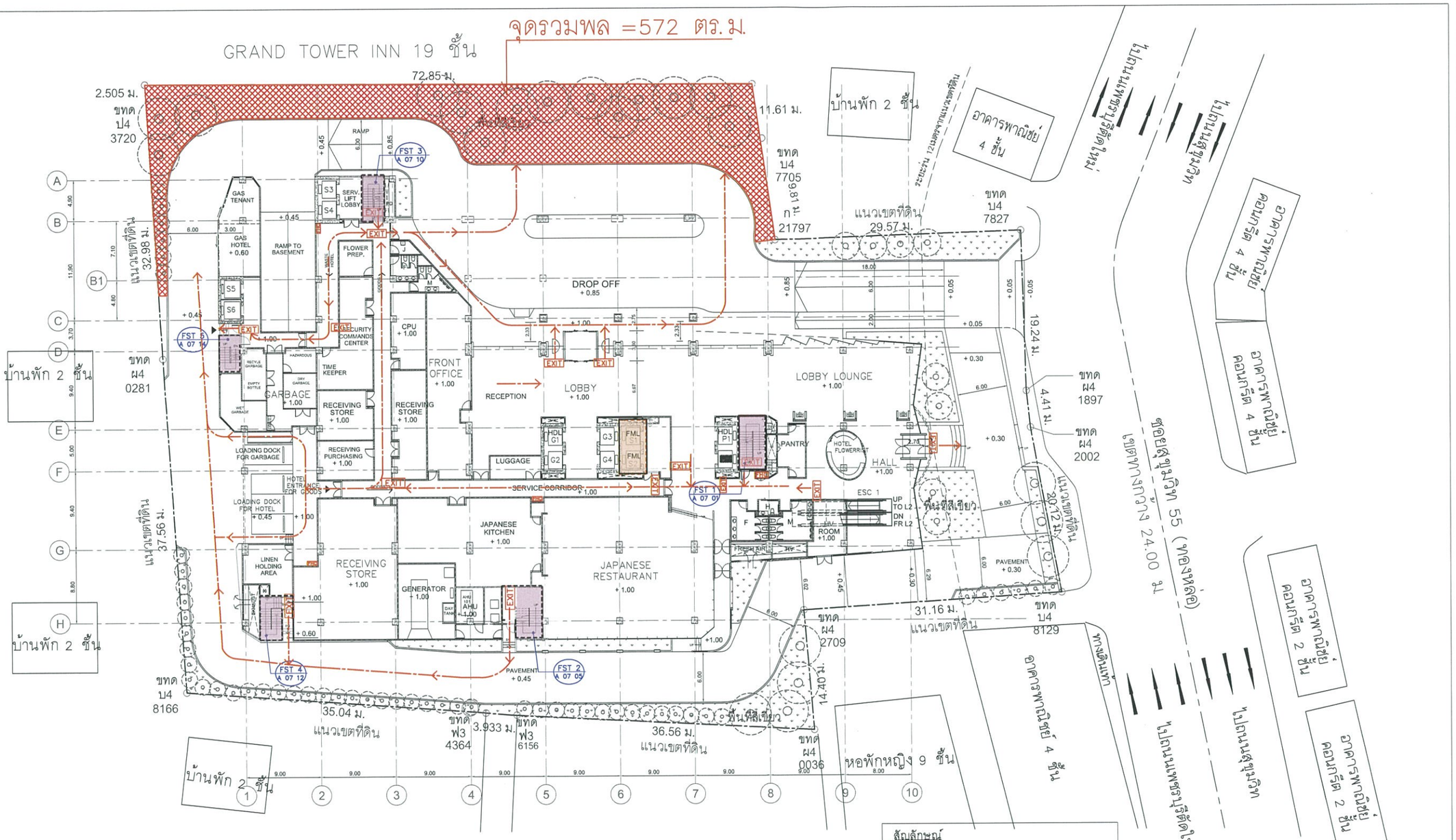
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



บันไดหนีไฟ

ลิฟต์ดับเพลิง

เส้นทางหนีไฟสู่จุดรวมพล

EXIT EXIT SIGNAGE AND DIRECTION WITH BATTERY BACK UP

FHC FIRE HOSE CABINET

FDC FIRE Connection Department (หัวรับน้ำดับเพลิง)

สำนักงานขาย คอนโดของเอกชนรายอื่น

อพาร์ทเม้นท์ อาคารคอนกรีต 9 ชั้น

สัญลักษณ์

จุดรวมพล

พื้นที่จุดรวมพล = 572 ตร.ม

จำนวนคน = 2,048 คน

อัตราส่วนพื้นที่ = 0.28 ตร.ม./คน

เส้นทางหนีไฟสู่จุดรวมพล

ไม้ยืนต้น

หมายเหตุ : พื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ภายหลังหักพื้นที่โคนต้นไม้ออกแล้ว

ผังบริเวณ

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 7 : แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายสัศโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฐ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIC

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่าง พรมโยธี
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรึง
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิรานาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล ใหม่รุ่งธง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มธง
สฟก. 4221
สมิตเดิ้ล วงษ์ชาญกุร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วีรสุนทร์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

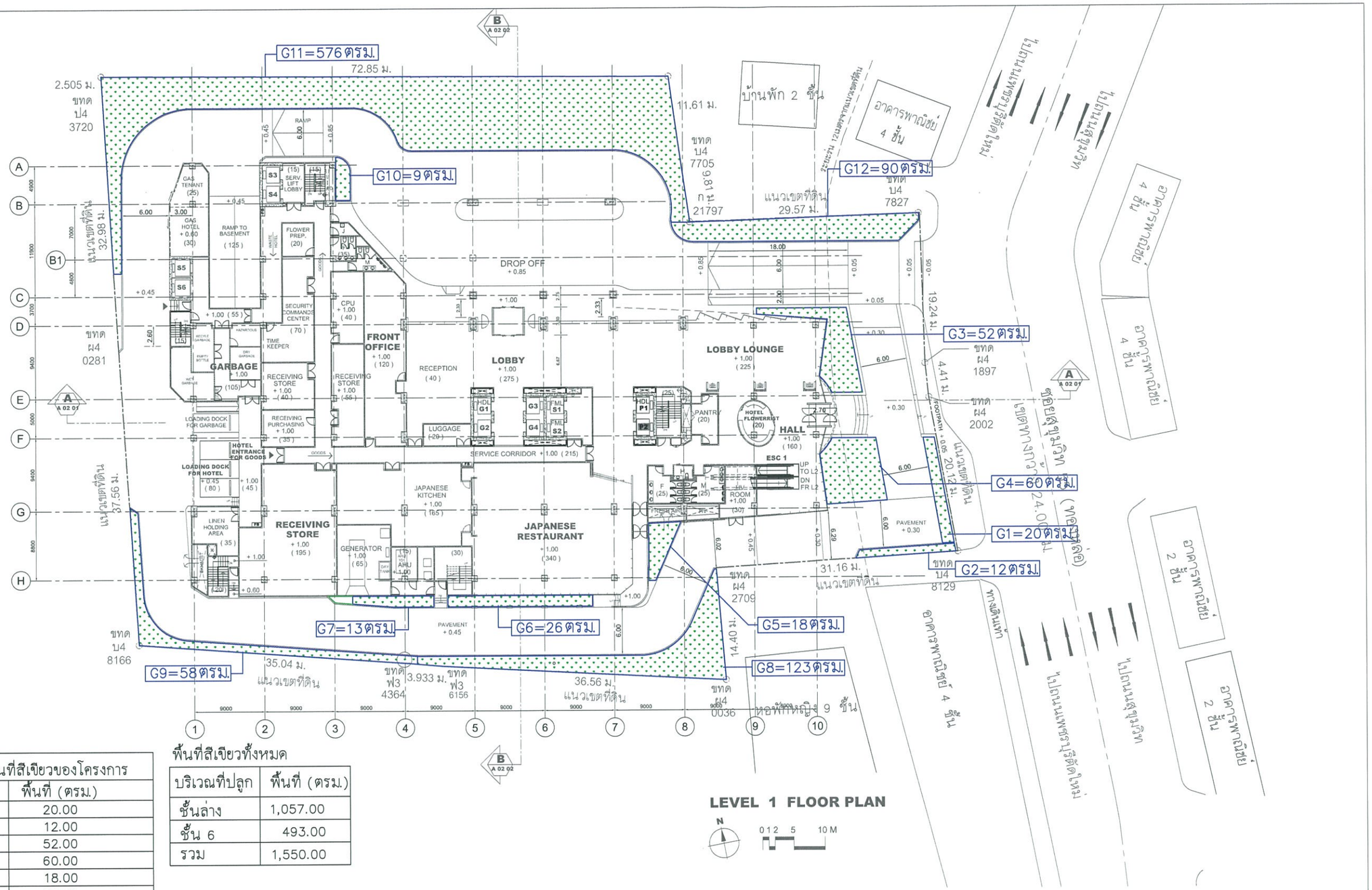
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



LEVEL 1 FLOOR PLAN

N 0 1 2 5 10 M

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	
แปลงที่	พื้นที่ (ตรม.)
G1	20.00
G2	12.00
G3	52.00
G4	60.00
G5	18.00
G6	26.00
G7	13.00
G8	123.00
G9	58.00
G10	9.00
G11	576.00
G12	90.00
รวมพื้นที่สีเขียว	1,057 ตรม.

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด

บริเวณที่ปลูก	พื้นที่ (ตรม.)
ชั้นล่าง	1,057.00
ชั้น 6	493.00
รวม	1,550.00

รูปที่ 8 : แผนผังพื้นที่สีเขียวชั้น 1

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วิรินทร์ทิน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงหราล วิทยุรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยนนิธิ วิรกุลเกียรติโกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มสง
สฟท. 4221
สมพิศิริ วงษ์ชาญกุร์
ภพ. 732
Environmental Engineer
วิรงสุนทร์ พรประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

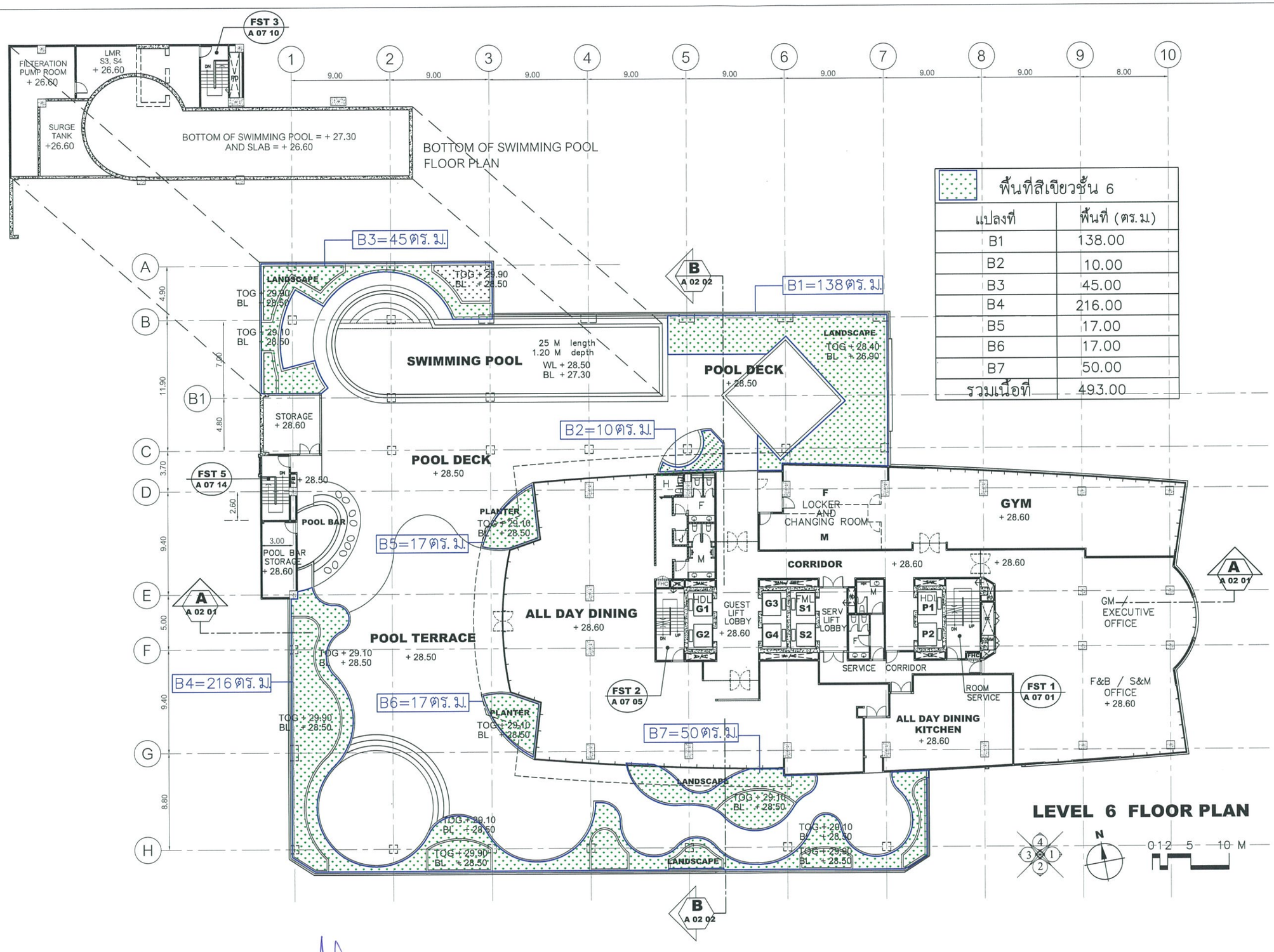
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



พื้นที่สีเขียวชั้น 6	
แปลงที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
B1	138.00
B2	10.00
B3	45.00
B4	216.00
B5	17.00
B6	17.00
B7	50.00
รวมเนื้อที่	493.00

รูปที่ 9 : แผนผังพื้นที่สีเขียวชั้น 6

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายแดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่อง พรหมโยธี
สถก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วัลนพรึง
ว.ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล ชีวงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สังวาล วิษฐ์รัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ทียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมิมตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟก. 4221
สมัคินี วงษ์ชายภูธร
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วิรงณุฐ์ ทองประเสิฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 6 FLOOR PLAN

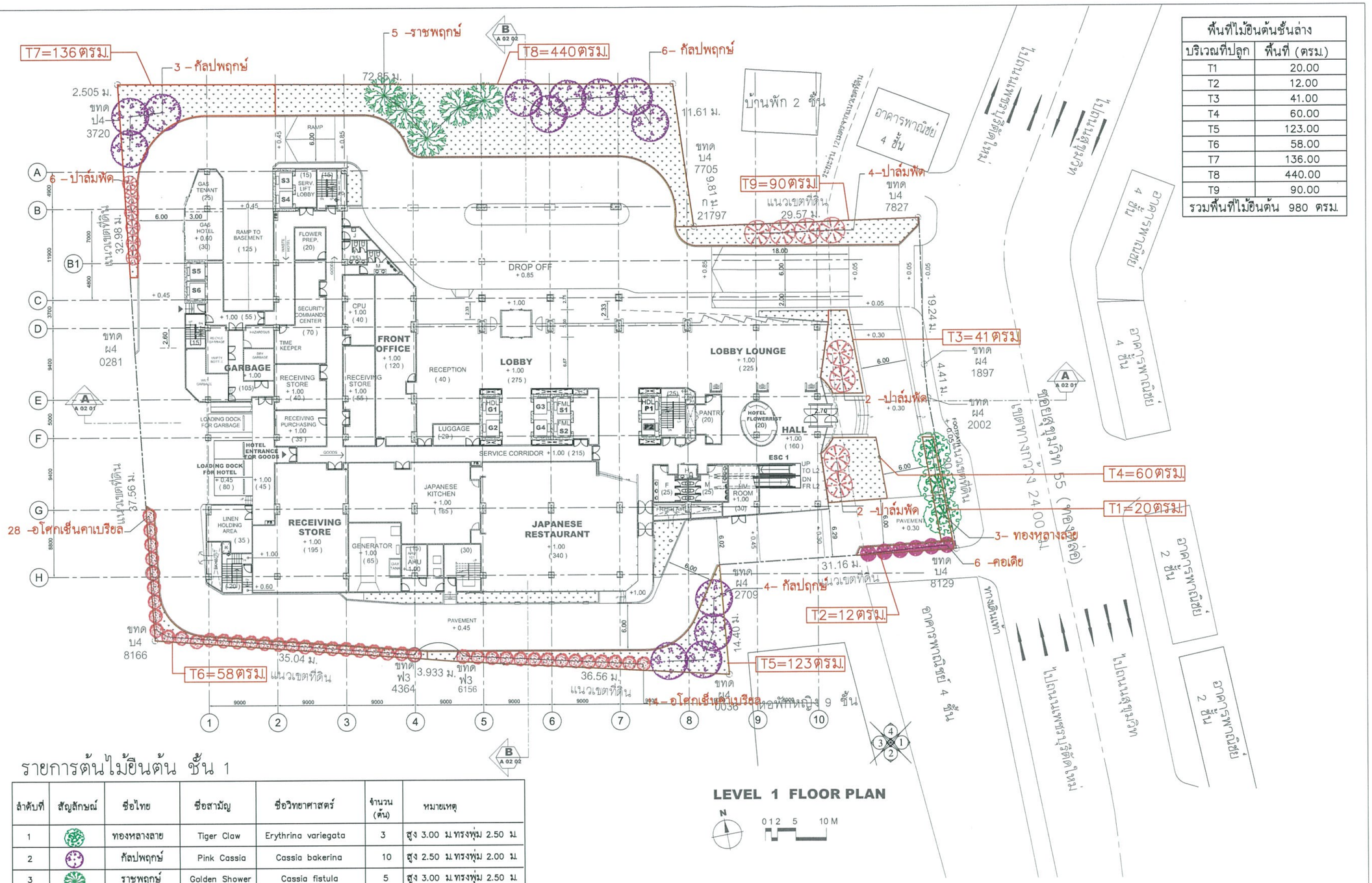
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

LA 10



พื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	
บริเวณที่ปลูก	พื้นที่ (ตรม.)
T1	20.00
T2	12.00
T3	41.00
T4	60.00
T5	123.00
T6	58.00
T7	136.00
T8	440.00
T9	90.00
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น	980 ตรม.

รายการต้นไม้ยืนต้น ชั้น 1

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	หมายเหตุ
1		ทองหลางลาย	Tiger Claw	Erythrina variegata	3	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 2.50 ม.
2		กัลปพฤกษ์	Pink Cassia	Cassia bakerina	10	สูง 2.50 ม.ทรงพุ่ม 2.00 ม.
3		ราชพฤกษ์	Golden Shower	Cassia fistula	5	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 2.50 ม.
4		คอเดีย	Cordia	Cordia sebestina	6	สูง 2.50 ม.ทรงพุ่ม 1.50 ม.
5		อโศกเซ็นคาเปรียล	Cemetry Tree	Polyalthia longifolia	42	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 1.00 ม.
6		ปาล์มพัด	Fiji Fan Palm	Pritchardia pancifica	16	สูงถึงตอ 2.50 ม.

รูปที่ 10 : แผนผังพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้น 1

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายณัช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIC

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซร์ด จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตกำจร พรหมโยธี
สสด. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพจิน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิรงรม
สย. 9021
นนทพระ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิทยุ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ชัยนรินทร์ วิกุลเกียรติโกวิท
สก. 3183
พงศธร ลุ่มนคุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟก. 4221
สมหวัลิ์ วงษ์ชาญกุร
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วิจสุกุญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

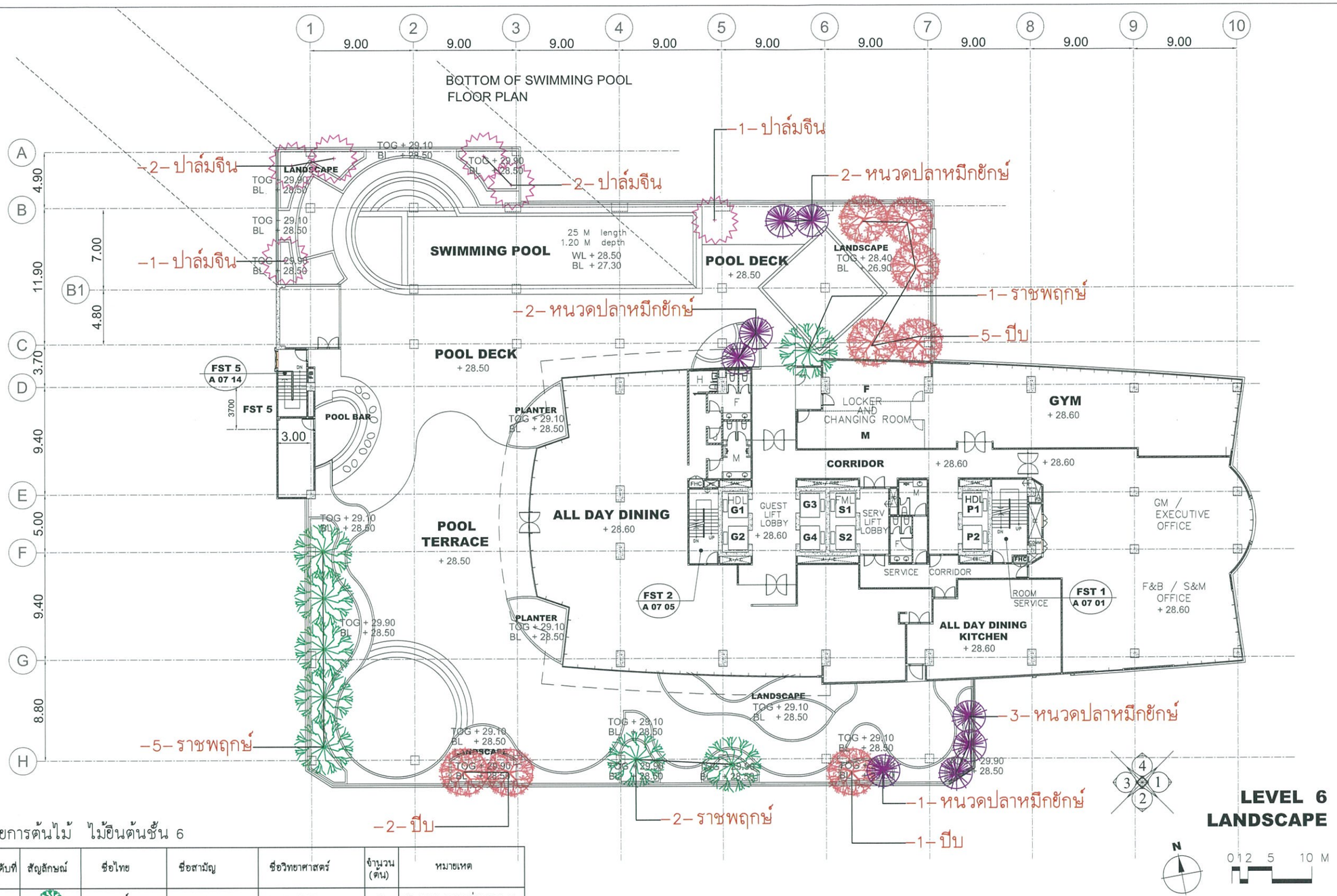
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :
CHECKED :
APPROVED :

SCALE :

DRAWING NO :



รายการต้นไม้ ไม้ยืนต้นชั้น 6

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	หมายเหตุ
1		ราชพฤกษ์	Golden Shower	Cassia fistula	8	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 2.50 ม.
2		ปีบ	Indian Cork Tree	Millingtonia hortensis	8	สูง 3.50 ม.ทรงพุ่ม 2.00 ม.
3		หนวดปลาหมึกยักษ์	Octopus Tree	Schefflera actinophylla	8	สูง 1.50 ม.ทรงพุ่ม 1.00 ม.
4		ปาล์มจีน	Chinese Fan Palm	Livistonia chinensis	6	สูงถึงคอ 2.50 ม.
รวมจำนวนต้นไม้ในชั้น 6					30 ต้น	

รูปที่ 11 : แผนผังพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้น 6

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIO

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่าง พรหมโยธี
สถก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วัฒนพรึง
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจารณ
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงราล โคษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรนัย วิรกุลเกียรงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง
สฟ. 4221
สมัคดิ์ วงษ์ชิราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 6 LANDSCAPE

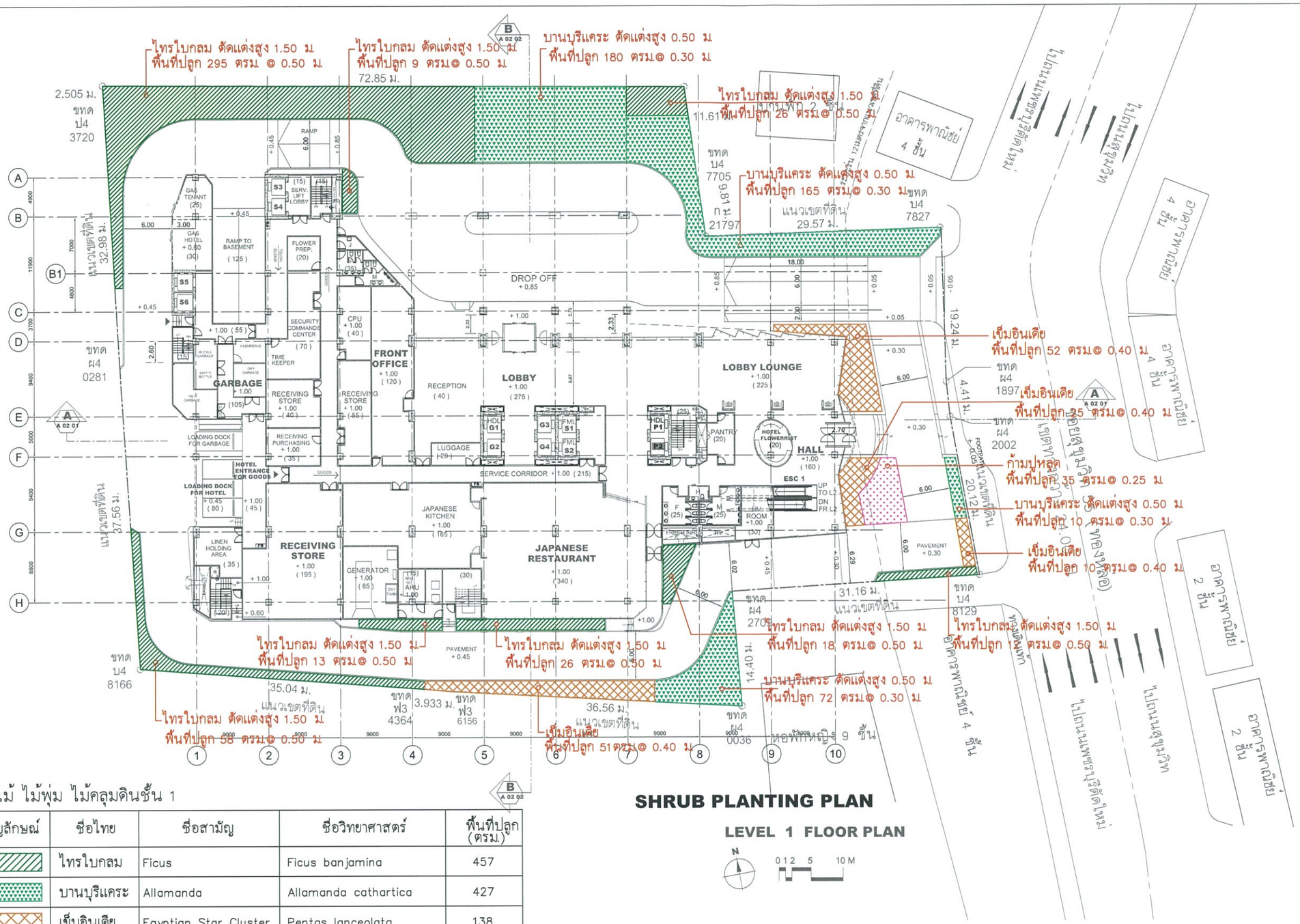
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

LA 04



SHRUB PLANTING PLAN

LEVEL 1 FLOOR PLAN

รายการต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 1

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ปลูก (ตรม.)
1		ไทรใบกลม	Ficus	Ficus banjamina	457
2		บานบุรีแคระ	Allamanda	Allamanda cathartica	427
3		เข็มอินเดีย	Egyptian Star Cluster	Pentas lanceolata	138
4		ก้ามปูหลุด	Wandering Jew	Tradescantia zebrina	35
รวมจำนวนไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้นล่างทั้งสิ้น					1,057 ตรม.

รูปที่ 12 : ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 1

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIO

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัทอินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก่าง พรหมโยธี
สถก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัทอินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วิทนพจี
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจารณ
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิทยรัตนะ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียมชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมิมกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟก. 4221
สมพิศิล วงษ์ชาญกูร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วิรงณุญ์ ทองประเสิฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

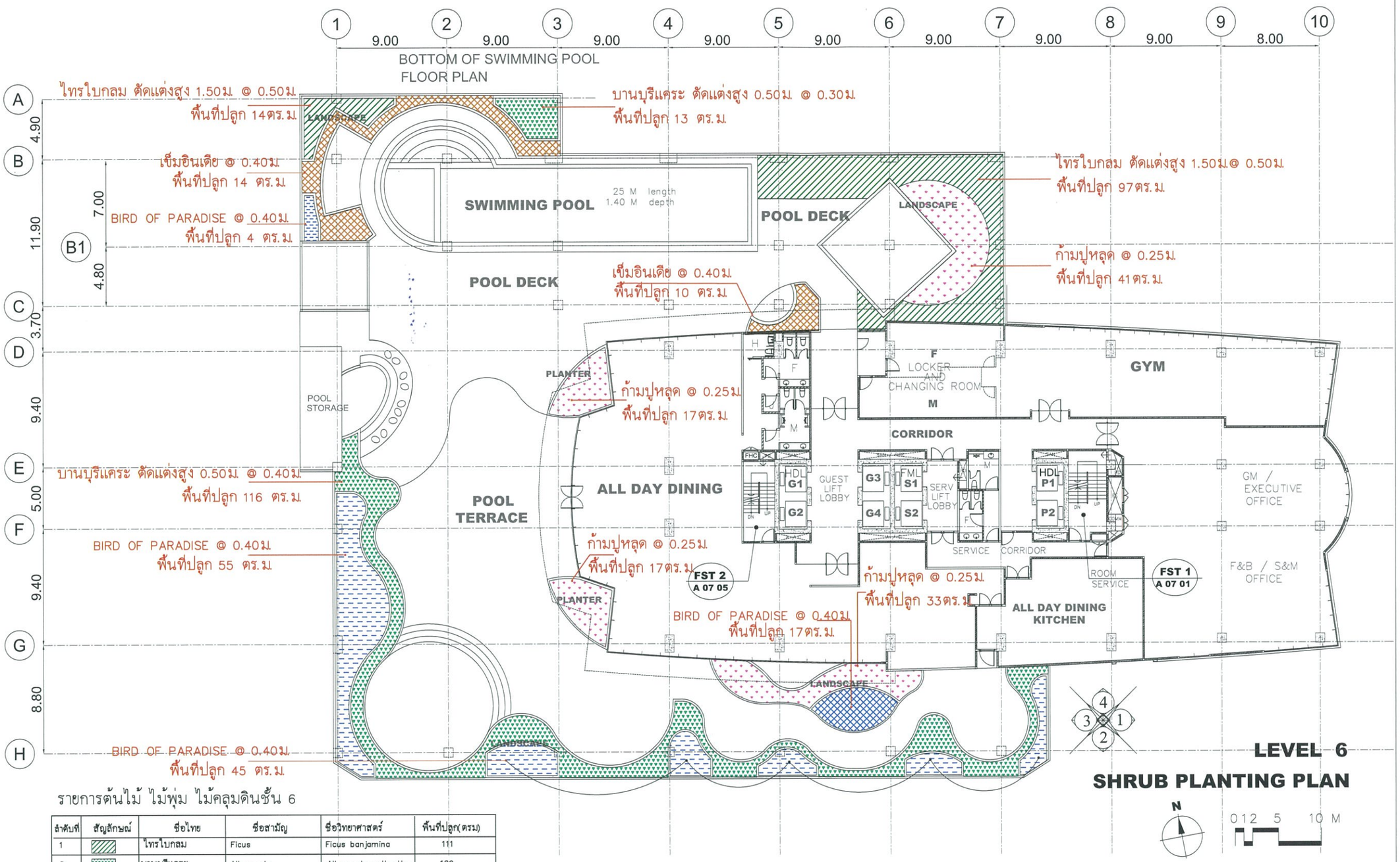
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



รายการต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 6

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ปลูก(ตรม)
1		ไทรใบกลม	Ficus	Ficus banjamina	111
2		บานบุรีแคระ	Allamanda	Allamanda cathartica	129
3		เข็มอินเดีย	Egyptian Star Cluster	Pentas lanceolata	24
4		Bird of Paradise	Bird of Paradise	Strelitzia reginae	121
5		ก้ามปูหลุด	Wandering Jew	Tradescantia zebrina	108
รวมจำนวนไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้น 6 ทั้งสิ้น					493

รูปที่ 13 : ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิรวรม
สย. 9021
นนทพงษ์ วีรานนท์
สย. 9378
ลิขวาล วิทยรัทธง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ทัศนัย วิรกุลเกียรติกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เสกษฎา แซ่เอง
สฟก. 4221
สมัครัตน์ วงษ์ชารายกุล
กพส. 732
Environmental Engineer
วิรงณฤษฎ์ ทองประเสริฐ
ส8. 269

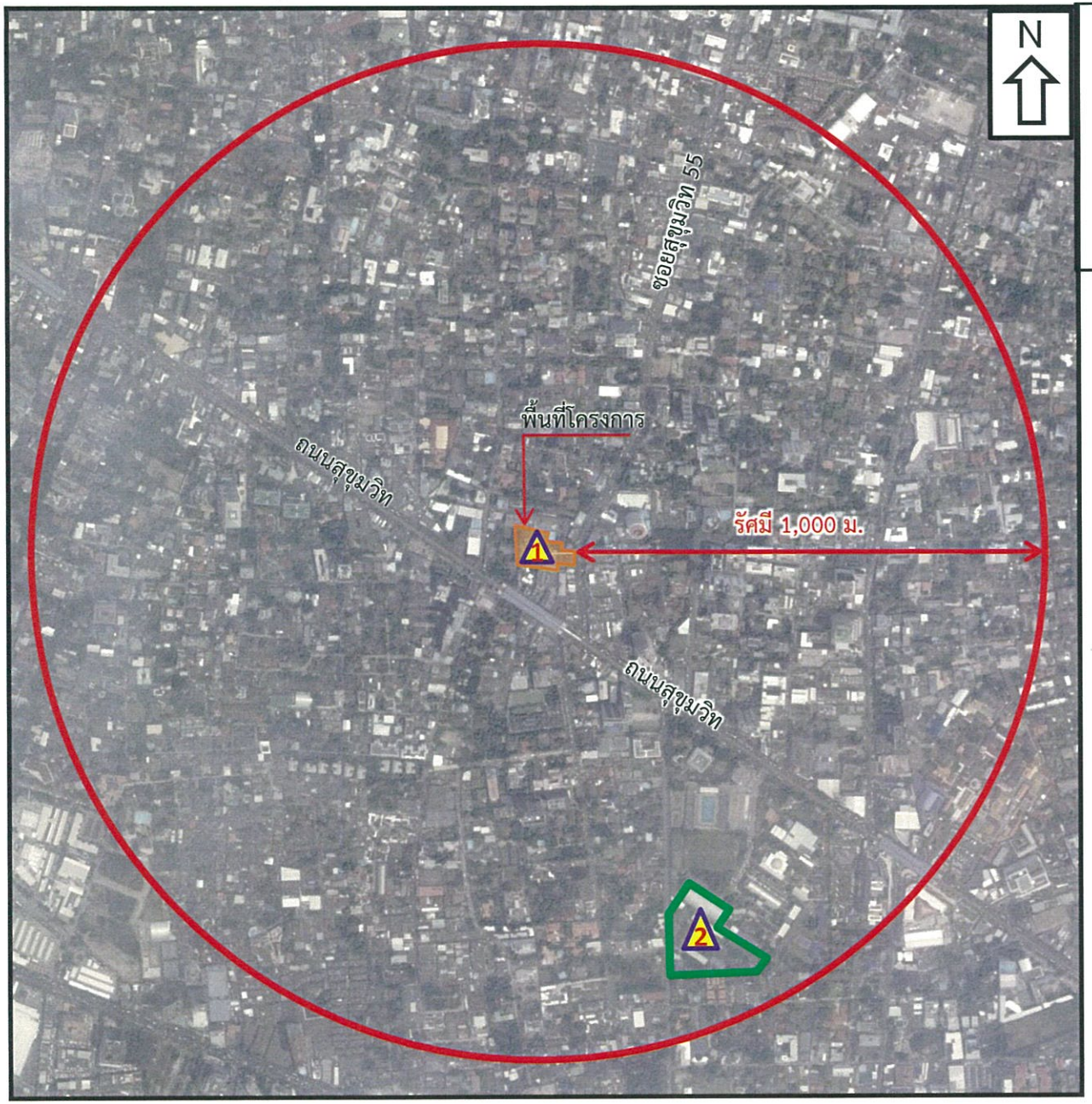
REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

SHRUB

DRAWING TITLE :
LEVEL 6
PLANTING PLAN

DATE : October 24 , 2014
DRAWN : 05
APPROVED :
CHECKED :
SCALE :
DRAWING NO :
LA



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- 1 จุดตรวจคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน
- 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนปทุมคงคา

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฎ์ เอี่ยมชีรางกูร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ASPIRE

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ASPIRE ENTERPRISE CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....

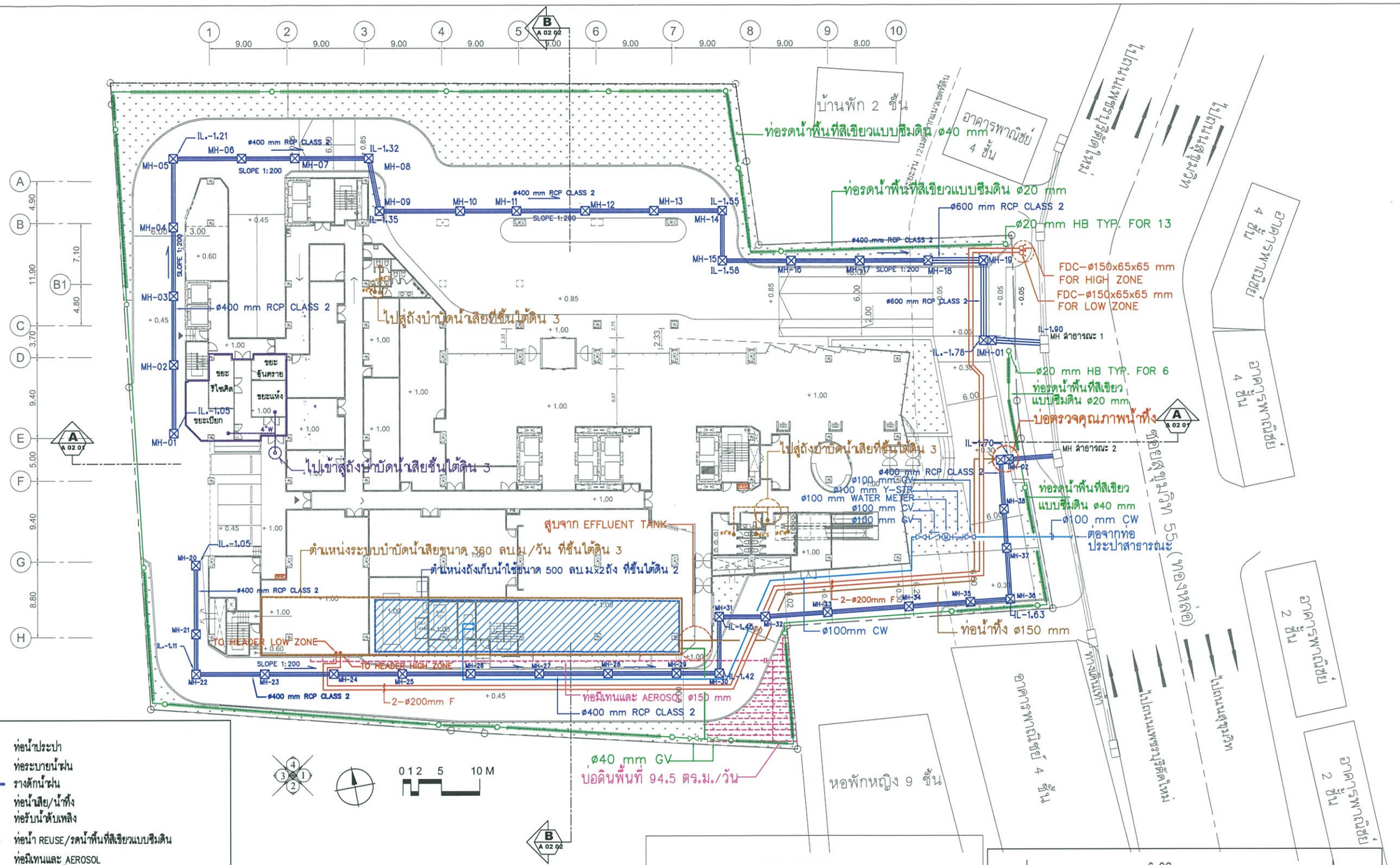
(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

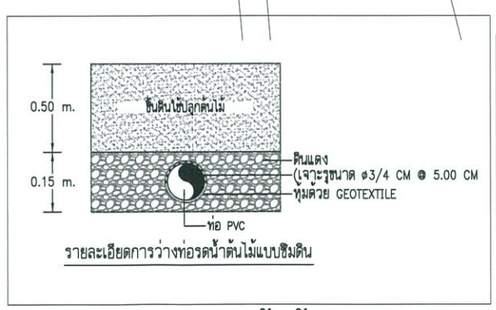
TECO

รูปที่ 14 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้าง

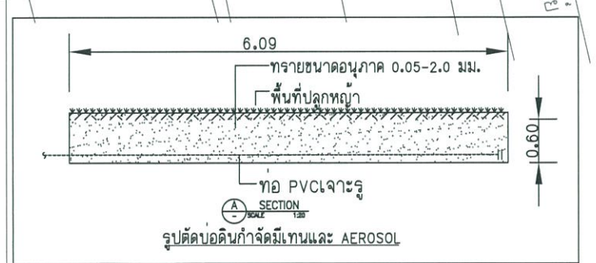


สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อระบายน้ำฝน
- รางตักน้ำฝน
- ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง
- ท่อรับน้ำดับเพลิง
- ท่อน้ำ REUSE/รดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน
- ท่อมีเทนและ AEROSOL
- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- FDC FIRE DEPARTMENT CONNECTION (หัวรับน้ำดับเพลิง)
- FHC FIRE HOSE CABINET



รายละเอียดการวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน



รูปตัดบ่อดินกำจัดมีเทนและ AEROSOL

รูปที่ 15 : แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงดำเนินการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก้าจร พรหมโยธี
สสอ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา โรหนพงิน
ว.ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิรงาม สย. 9021
นนทพงษ์ วิราบเย็น สย. 9378
ลิงวาล วิชชุรัตน์ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วีรกุลเกียงไกร สก. 3183
พงศธร สุมันกุล สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา เจ็ดยอด สพท. 4221
สมัคกิติ วงษ์ชาญญู์ ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงกุญ์ ทองประดิษฐ สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO : A

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นายเดโช เอี่ยมชีนางกูร/นายวิศิษฏ์ เอี่ยมชีรางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๔

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรกฎาคม 2556

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน นี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงานฯ)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ โดยระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน ได้แก่

* กำลังก่อสร้าง ระบุ ..... (เช่น ขั้นตอนการทำฐานราก ก่อสร้างถึงชั้นที่ .... เป็นต้น)

* เปิดดำเนินการ มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ....

ทั้งนี้ ให้แสดงภาพถ่ายประกอบ

- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หากมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไปแล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการให้เพียงพอต่อการพิจารณา พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้น โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด ภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือไม่อย่างไร

6.3 สรุปผลให้ชัดเจนว่า การดำเนินการของโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

7. ภาคผนวก ประกอบด้วย

7.1 สำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการฯ

7.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี)

7.3 สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง/ใบอนุญาตประกอบกิจการ

7.4 สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี)

7.4 สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

7.5 เอกสารอ้างอิงต่างๆ แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ) จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่) จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
4. หน่วยงานอนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาตตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

แบบ ดด. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....
จังหวัด ..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. .....
( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ .....

   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....

2. สถานที่ตั้ง .....

3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....

4. สถานที่ติดต่อ .....

   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

   e-mail .....

5. จัดทำโดย .....

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ .....

8. รายละเอียดโครงการ

   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....

     .....

   - ขนาดพื้นที่โครงการ.....

   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

     * การบำบัดน้ำเสีย.....

     * การระบายน้ำ .....

     * การจัดการขยะมูลฝอย .....

     * อื่นๆ .....

     .....

     * เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
• มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
*, ** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
--						
*,** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคมพ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK

สารบัญ

		หน้า
ปกในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
หนังสือมอบอำนาจ		
หนังสือรับรองบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด		
หนังสือรับรองบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน		
ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน		
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน		
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ		
หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
สารบัญเรื่อง		
สารบัญตาราง		
สารบัญรูป		
บทที่ 1	**บทนำ**	1-1
	1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-1
	1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-1
	1.4 ทางเลือกโครงการ	1-3
	1.5 วิธีการศึกษา	1-4
	1.6 การดำเนินงานของโครงการ	1-15
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**	2-1
	2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
	2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ	2-1
	2.3 รูปแบบ ความสูง และระยะถอยร่น	2-6
	2.3.1 รูปแบบและความสูงของอาคาร	2-6
	2.3.2 แนวอาคารและระยะถอยร่น	2-6
	2.4 การใช้พื้นที่โครงการ	2-12
	2.4.1 พื้นที่ใช้สอย	2-12

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	2.4.2 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	2-15
	2.4.3 การใช้พื้นที่โครงการ	2-25
	2.5 จำนวนประชากรของโครงการ	2-26
	2.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-27
	2.6.1 ระบบน้ำใช้	2-27
	2.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-35
	2.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-48
	2.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย	2-57
	2.6.5 ระบบไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	2-62
	2.6.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	2-62
	2.6.7 ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ	2-66
	2.6.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-66
	2.6.9 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว	2-75
	2.6.10 ระบบจราจร	2-75
	2.6.11 พื้นที่สีเขียว	2-83
	2.7 การก่อสร้างโครงการ	2-83
	2.7.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง	2-83
	2.7.2 คนงานก่อสร้าง	2-112
	2.7.3 บ้านพักคนงาน	2-112
	2.7.4 ระบบน้ำใช้	2-112
	2.7.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-113
	2.7.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-113
	2.7.7 การจัดการขยะมูลฝอย	2-113
	2.7.8 ระบบไฟฟ้า	2-115
	2.7.9 การจราจร	2-115
	2.7.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-117
บทที่ 3	**สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน**	3-1
	3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	3-1
	3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	3-1
	3.1.2 ภูมิประเทศ	3-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.3 อากาศและบรรยากาศ	3-2
3.1.3.1 ลักษณะภูมิอากาศ	3-2
3.1.3.2 คุณภาพอากาศ	3-4
3.1.3.3 ระดับเสียง	3-9
3.1.4 น้ำผิวดิน	3-9
3.1.5 น้ำใต้ดิน	3-10
3.1.6 ทรัพยากรดิน	3-13
3.1.7 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	3-13
3.1.7.1 ธรณีวิทยา	3-13
3.1.7.2 แผ่นดินไหวและรอยเลื่อน	3-15
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-17
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-17
3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-17
3.3.2 การคมนาคมขนส่ง	3-21
3.3.2.1 โครงข่ายการคมนาคมในเขตวัฒนา	3-21
3.3.2.2 การคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	3-23
3.3.3 ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	3-38
3.3.3.1 ไฟฟ้า	3-38
3.3.3.2 ประปา	3-38
3.3.3.3 การจัดการน้ำเสีย	3-39
3.3.3.4 การป้องกันน้ำท่วม	3-41
3.3.3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	3-45
3.3.3.6 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	3-49
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-51
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-51
3.4.1.1 การปกครอง และประชากร	3-51
3.4.1.2 การศึกษา	3-53
3.4.1.3 ศาสนา	3-55
3.4.1.4 การประกอบอาชีพ	3-56
3.4.2 การสาธารณสุข	3-56

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	3.4.2-1 การบริการด้านสาธารณสุข	3-56
	3.4.2-2 สภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน	3-56
	3.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	3-60
	3.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-62
บทที่ 4	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	4-1
	4.1 ช่วงการก่อสร้างโครงการ	4-1
	4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-1
	4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-1
	4.1.1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน	4-1
	4.1.1.3 ทรัพยากรดิน	4-18
	4.1.1.4 น้ำผิวดิน	4-19
	4.1.1.5 น้ำใต้ดิน	4-19
	4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-19
	4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-19
	4.1.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-19
	4.1.3.2 การคมนาคมขนส่ง	4-20
	4.1.3.3 การใช้น้ำ	4-30
	4.1.3.4 การจัดการน้ำเสีย	4-30
	4.1.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4-31
	4.1.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	4-31
	4.1.3.7 การใช้ไฟฟ้า	4-31
	4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-32
	4.1.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	4-32
	4.1.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-34
	4.1.4.3 การสาธารณสุข	4-35
	4.1.4.4 สุนทรียภาพ	4-41
	4.2 ช่วงเปิดดำเนินการ	4-42
	4.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-42
	4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-42
	4.2.1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน	4-42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.1.3 น้ำผิวดิน	4-46
4.2.1.4 น้ำใต้ดิน	4-46
4.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-47
4.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-47
4.2.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-47
4.2.3.2 การคมนาคมขนส่ง	4-48
4.2.3.3 การใช้น้ำ	4-73
4.2.3.4 การจัดการน้ำเสีย	4-74
4.2.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4-77
4.2.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	4-79
4.2.3.7 การใช้ไฟฟ้า	4-81
4.2.3.8 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ	4-81
4.2.3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	4-83
4.2.3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว	4-91
4.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-91
4.2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-91
4.2.4.2 การสาธารณสุข	4-93
4.2.4.3 สุนทรียภาพ	4-96
4.3 สรุปผลกระทบ	4-107
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
6.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง	6-1
6.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ	6-1
6.3 การจัดทำรายงาน	6-1
เอกสารอ้างอิง	

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

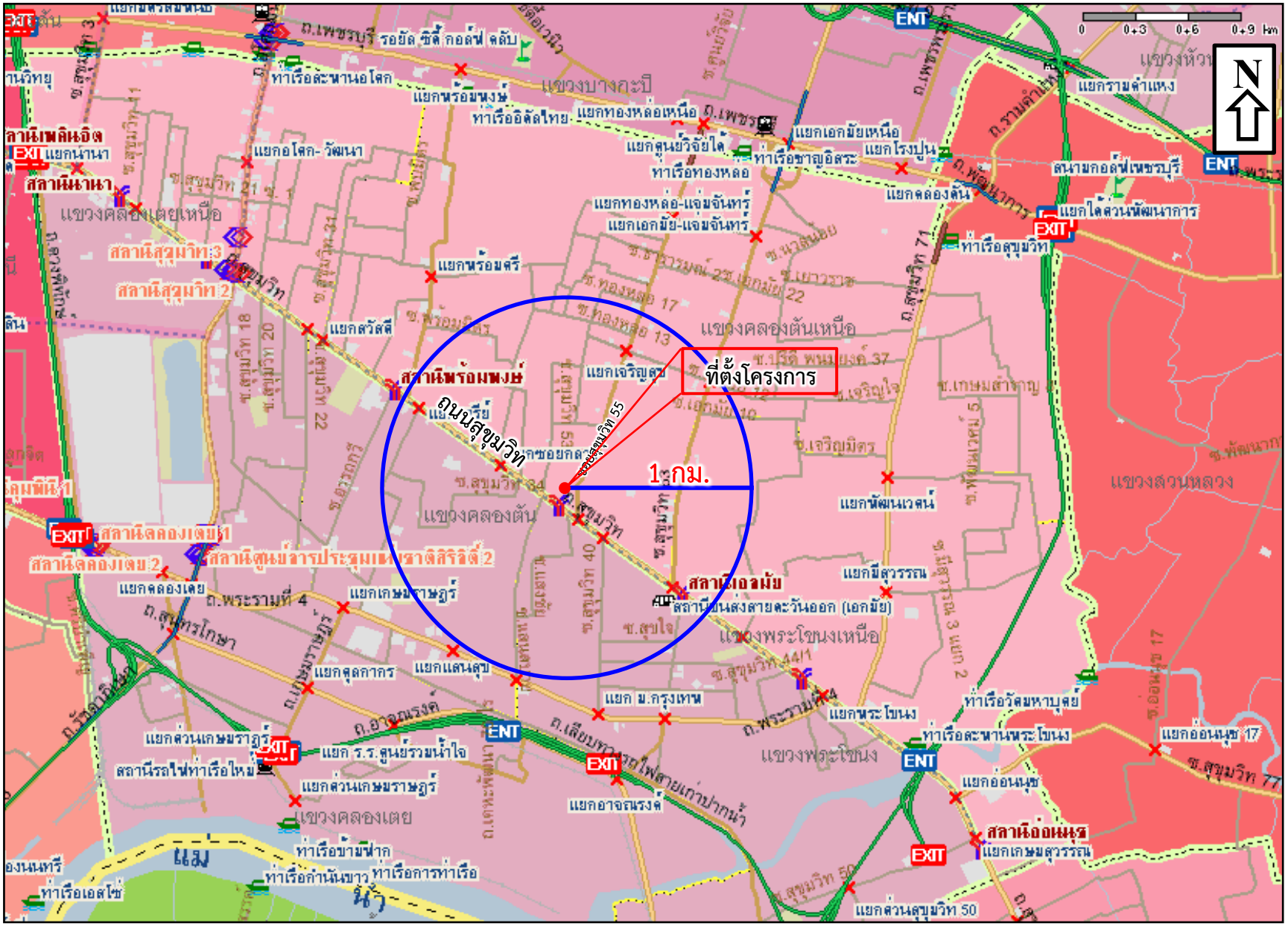
กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจการบริการ และพาณิชยกรรมระดับชาติ รวมทั้งมีระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการครบครัน มีการคมนาคมที่สะดวก และเป็นศูนย์กลางการปกครองและบริหารราชการของประเทศ จึงมีนักท่องเที่ยว และประชากรเข้ามาทำงานและอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก ทำให้ความต้องการที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น ซึ่งสะดวกในการเดินทางไปทำงาน การท่องเที่ยว และพักผ่อน ดังนั้น บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จึงมีแผนพัฒนาโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งเป็นโรงแรมสูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 302 ห้อง ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับความต้องการที่พักอาศัยที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้เอกชนที่จะทำการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินโครงการประเภทโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตร.ม. ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้นโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 302 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 51,115 ตร.ม. จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณาประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด มีขอบเขตการศึกษาในรัศมี 1 กม. โดยรอบที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1.3-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยการจัดทำรายงานมีรายละเอียดครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศสำนักวิเคราะห์ผลกระทบ



ที่มา : Think Net – Map magic (Bangkok and 7 nearby provinces 2009)

รูปที่ 1.3-1 : แผนที่ที่ตั้งโครงการ และขอบเขตพื้นที่ศึกษา

สิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เอกสารอ้างอิงที่ 1-1) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2555 ขอบเขตการศึกษาได้แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

(1) **รายละเอียดโครงการ** ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ และการดำเนินงานของโครงการ เช่น ที่ตั้งโครงการ ประเภทและขนาดของโครงการ รูปแบบ ความสูง และระยะถอยร่นอาคาร การใช้พื้นที่โครงการ ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ พื้นที่สีเขียว และการก่อสร้างโครงการ

(2) **สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน** ศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ในบริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ จำแนกตามประเภทของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ 4 ประเภท ดังนี้

1) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** ได้แก่ ที่ตั้งและอาณาเขต สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว และทรัพยากรดิน

2) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** ได้แก่ ป่าไม้ และสัตว์ป่า

3) **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้ไฟฟ้า การใช้น้ำประปา การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และการสื่อสารและโทรคมนาคม

4) **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** วิเคราะห์ข้อมูลใน (1) และ (2) พร้อมทั้งประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ โดยจะประเมินตามกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ

(4) **การเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1.4 ทางเลือกโครงการ

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK เป็นอาคาร คสล.สูง 20 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 302 ห้อง ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ได้ประเมินทางเลือกโครงการ จากการพิจารณาความเหมาะสมของสถานที่ตั้งในการพัฒนาโครงการด้านการพาณิชยกรรมที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549

ความสามารถในการรองรับของพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และความเหมาะสมของแผนผังทางเลือกโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

(1) ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ จะพิจารณาจากความต้องการด้านพาณิชยกรรมของประชากรในพื้นที่ และเกณฑ์กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549 (เอกสารอ้างอิงที่ 1-2) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.4-1 ซึ่งพบว่าการพัฒนาโครงการนั้น มีความเหมาะสมตามแนวทางที่กำหนดไว้

(2) ประเมินความสามารถในการรองรับของพื้นที่

สำหรับการพิจารณาความสามารถในการรองรับของพื้นที่ จะพิจารณาจากความสามารถในการให้บริการระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่เขตวัฒนา และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นหลัก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.4-2 ซึ่งพบว่าผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอกโครงการ และผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกโครงการที่มีต่อการดำเนินโครงการนั้นจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการจะได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

(3) ความเหมาะสมของแผนผังแนวทางเลือกโครงการ

ทางโครงการมีการพิจารณาทางเลือกด้านการวางแผนผังโครงการ และแนวอาคารต่างๆ ของโครงการจาก 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 ดังรูปที่ 1.4-1 แผนผังทางเลือกโครงการ ซึ่งมีการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียด้านการจราจร พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว การจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย ทิศทางแสงแดดและลม และมุมมองจากภายในและภายนอก ของแต่ละทางเลือก พบว่ารูปแบบการวางแผนผังโครงการตามรูปแบบที่ 1 มีข้อดีมากกว่ารูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 ดังตารางที่ 1.4-3 การเปรียบเทียบทางเลือกด้านการวางแผนผังโครงการ ดังนั้นทางโครงการจึงเลือกที่จะพัฒนาโครงการตามการวางแผนผังโครงการในรูปแบบที่ 1

1.5 วิธีการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

(1) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่จำเป็นจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น เอกสารและรายงานต่างๆ การตรวจสอบ การสังเกตการณ์ และการสำรวจภาคสนาม เป็นต้น เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์ และแสดงผลความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะครอบคลุมพื้นที่ที่ตั้งโครงการ และพื้นที่โดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1.4-1 : การประเมินทางเลือกโครงการด้านความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ และความต้องการด้านพาณิชยกรรม ตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549

ประเด็นพิจารณา	ข้อมูลโครงการ
เกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม จากเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549	
1. วิเคราะห์ความต้องการด้านพาณิชยกรรม กิจกรรมด้านพาณิชยกรรม ประกอบด้วย การค้าปลีก การค้าส่ง และการบริการ กิจกรรมด้านพาณิชยกรรมมีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมด้านการผลิตและกิจกรรมด้านการขนส่ง โดยกิจกรรมด้านการบริการนั้นเป็นการประกอบธุรกิจและการขายบริการ เช่น สถาบันการเงิน การธนาคาร **โรงแรม** สำนักงาน บริษัท ห้างร้าน เป็นต้น และบริเวณโดยรอบมักมีลักษณะผสมผสานของกิจกรรมเกี่ยวเนื่องรวมด้วย เช่น การค้าส่ง อุตสาหกรรมเบา โกดังเก็บสินค้า อาคารชุดพักอาศัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นย่านที่อยู่อาศัยและพื้นที่พาณิชยกรรม จึงเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่ประกอบอาชีพในสถานประกอบการต่างๆ และนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการที่พัก อีกทั้งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความสะดวกในการเดินทาง สามารถเดินทางไปสู่สถานที่ต่างๆ ในกรุงเทพมหานครได้โดยสะดวก ดังนั้นการพัฒนาโครงการซึ่งเป็นโรงแรมจึงสอดคล้องกับเกณฑ์การวิเคราะห์ความต้องการด้านพาณิชยกรรม
2. การกำหนดที่ตั้ง การกำหนดที่ตั้งโครงการของที่ดินประเภทพาณิชยกรรมมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ ดังนี้ (1) ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ควรเป็นพื้นที่ราบ เนื้อดินแข็ง สามารถรองรับฐานรากอาคารขนาดใหญ่ได้ (2) การบริการสถานประกอบการธุรกิจควรตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมือง มีความสะดวกในการเข้าถึงร้านค้า มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ เช่น รถประจำทาง ที่จอดรถสาธารณะและรถรับจ้าง การจัดเก็บขยะ และการขนส่งสินค้า	- การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นโรงแรมมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ด้านข้อกำหนดของที่ตั้งโครงการของที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ดังนี้ (1) ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ มีเนื้อดินแข็ง และสามารถรองรับฐานรากของอาคารขนาดใหญ่ได้ (2) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในย่านพาณิชยกรรมและพักอาศัย ซึ่งตามถนนสายหลักต่างๆ จะมีอาคารพาณิชย์และร้านค้าตั้งกระจายอยู่ทั่วไป ทั้งนี้บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ การบริการจัดเก็บขยะมูลฝอย สำนักงานเขตวัฒนา สถานีดับเพลิงพญาไท และมีสถานบริการสาธารณสุขอีกหลายแห่ง ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการตั้งอยู่บนโครงข่ายถนนที่มีรถโดยสารประจำทาง และสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

ตารางที่ 1.4-2 : ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้อง

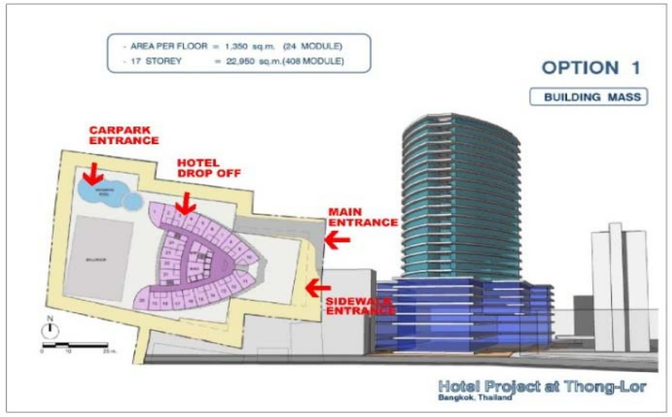
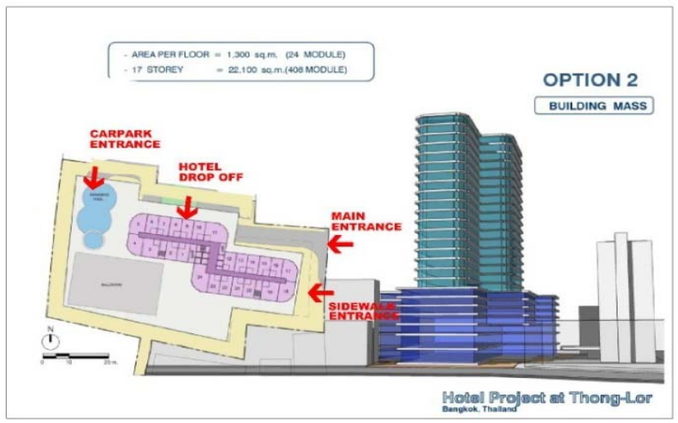
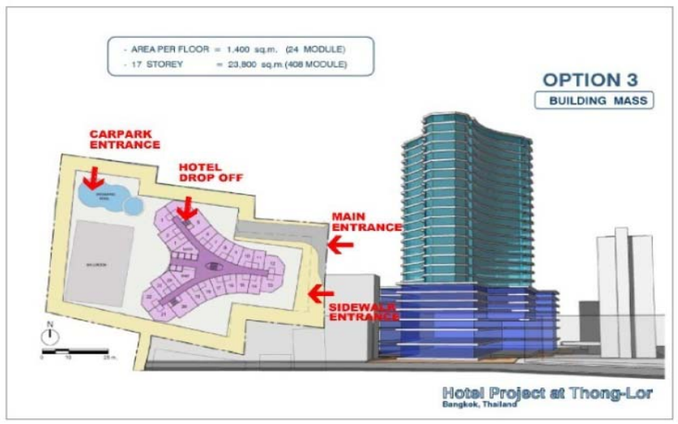
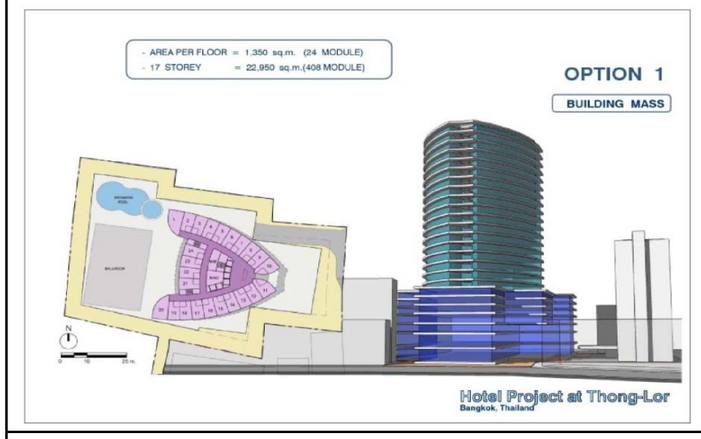
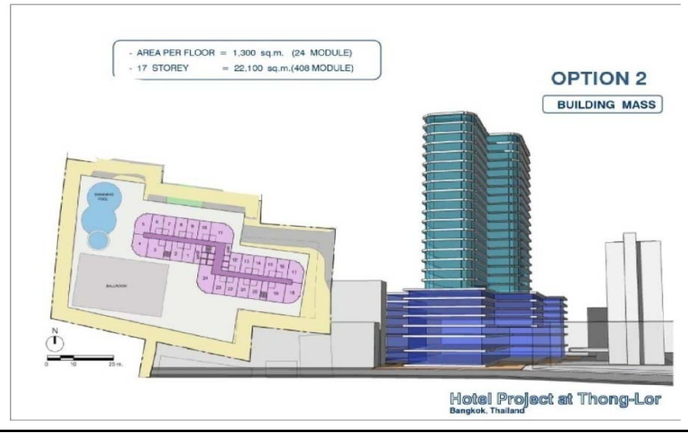
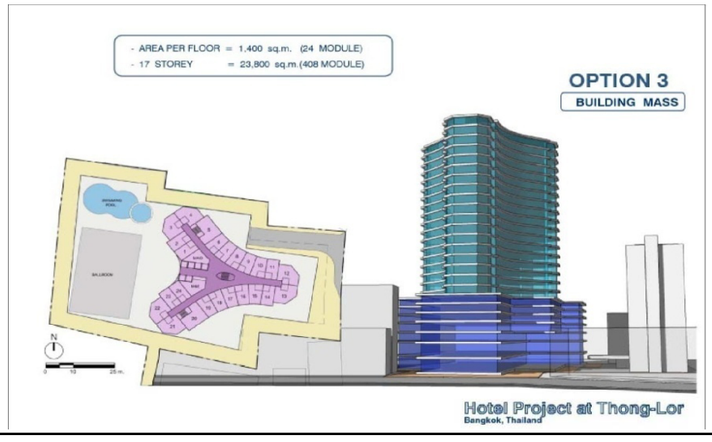
ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	ข้อมูลโครงการ	ความสามารถในการรองรับของพื้นที่และสาธารณูปโภค / ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอกโครงการ และผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกโครงการที่มีต่อการดำเนินโครงการ
1. น้ำใช้	- ความต้องการใช้น้ำประปาของโครงการสูงสุดประมาณ 575 ลบ.ม./วัน โดยมีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและบนอาคารความจุรวม 900 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 1.57 วัน	- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณน้ำผลิตจ่ายประมาณ 396,252 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 297,882 ลบ.ม./วัน สำหรับความต้องการใช้น้ำของโครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 0.18 ของปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาฯ ดังนั้นการประปาฯ จะสามารถให้บริการน้ำประปาในพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ และผลกระทบจากภายนอกต่อโครงการอยู่ในระดับต่ำ
2. ไฟฟ้า	- ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการสูงสุดประมาณ 7,699 KVA โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยการไฟฟ้าฯ จะสามารถให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ และผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอก รวมถึงผลกระทบจากภายนอกต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ
3. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ปริมาณน้ำเสียของโครงการสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะนำมารดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ต่อไป	- น้ำเสียของโครงการจะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งสาธารณะ

ตารางที่ 1.4-2 : ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

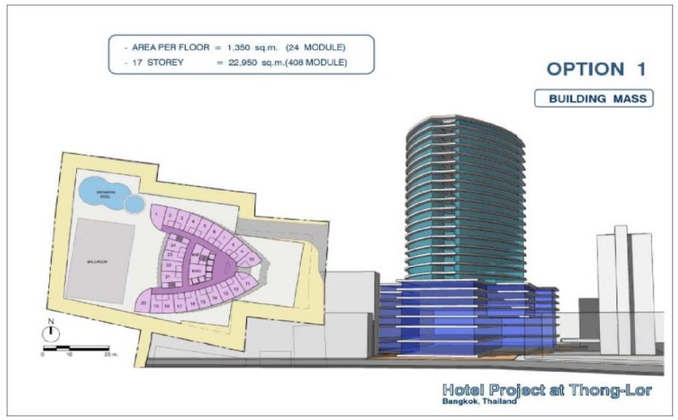
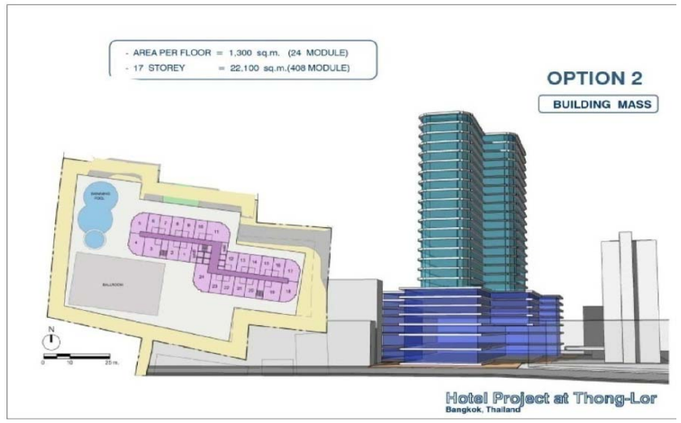
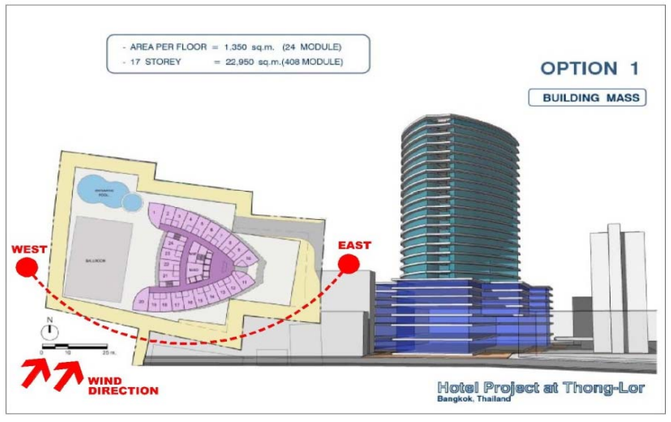
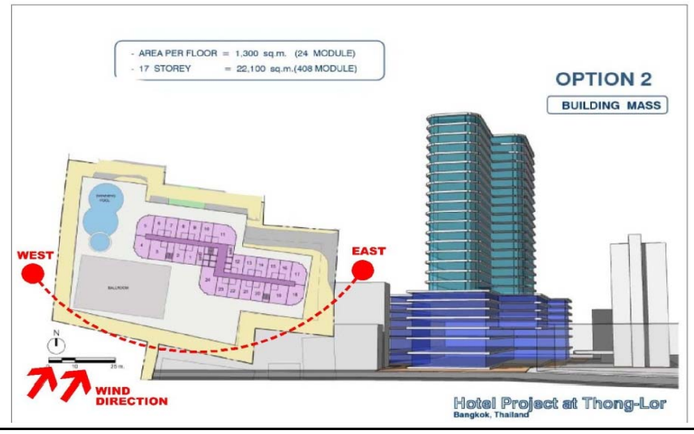
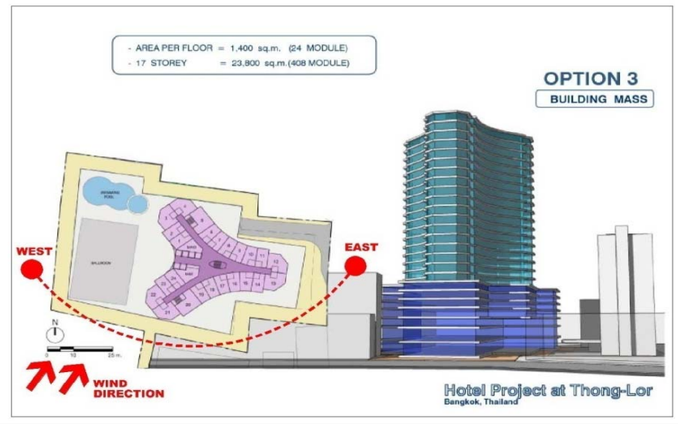
ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	ข้อมูลโครงการ	ความสามารถในการรองรับของพื้นที่และสาธารณูปโภค / ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอกโครงการ และผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกโครงการที่มีต่อการดำเนินโครงการ
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเท่ากับ 0.236 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราน้ำหลากสูงสุดช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.259 ลบ.ม./วินาที) และอยู่ในความสามารถรองรับน้ำของท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55	- ท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55 เป็นท่อ ∅ 1.0 ม. Slope 1:500 ซึ่งสามารถรองรับการระบายน้ำจากโครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้อย่างเพียงพอ รวมถึงผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ
5. การจัดการขยะมูลฝอย	- ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 4.32 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะมีการคัดแยกประเภทขยะ ก่อนรวบรวมไปพักไว้ในห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณขยะที่เก็บขนในปัจจุบันเฉลี่ย 293.64 ตัน/วัน เมื่อรวมกับปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ยังไม่เกินขีดความสามารถในการจัดเก็บขยะ ดังนั้นจะสามารถให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากโครงการและชุมชนได้อย่างเพียงพอ และผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอก รวมถึงผลกระทบจากภายนอกต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ
6. การคมนาคมขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 335 คัน ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์กำหนดที่เกี่ยวข้อง และทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 55	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งสามารถเดินทางจากถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยสะดวก สำหรับในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ปริมาณการจราจรสืบเนื่องจากการดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะเพิ่มขึ้น ซึ่งจะได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอก รวมถึงผลกระทบจากภายนอกต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 1.4-2 : ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

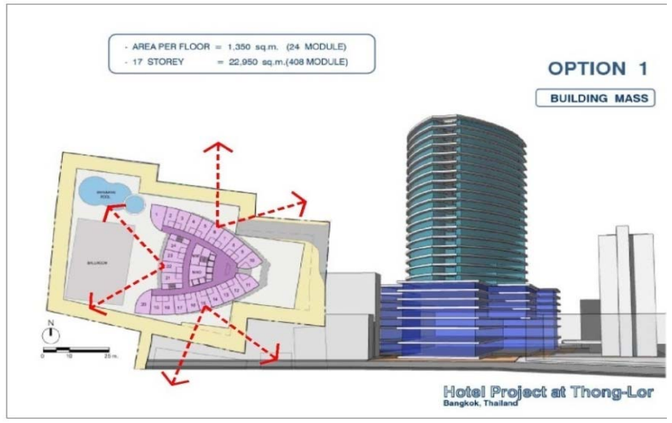
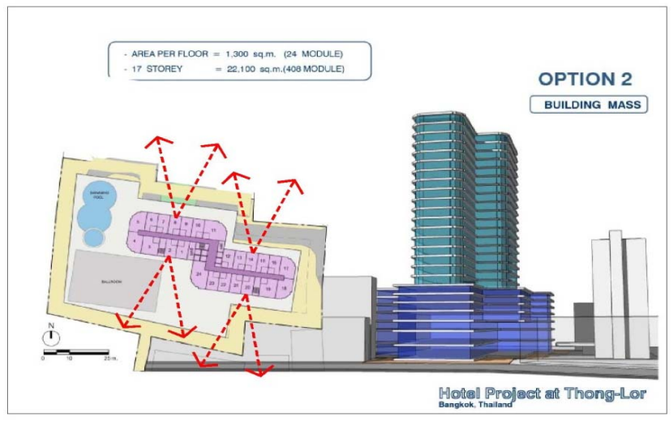
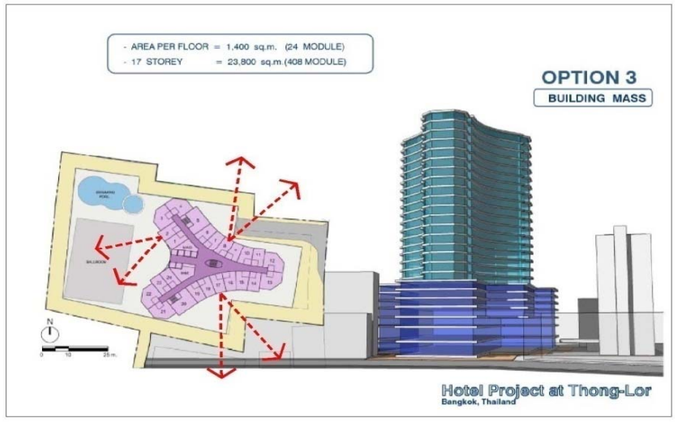
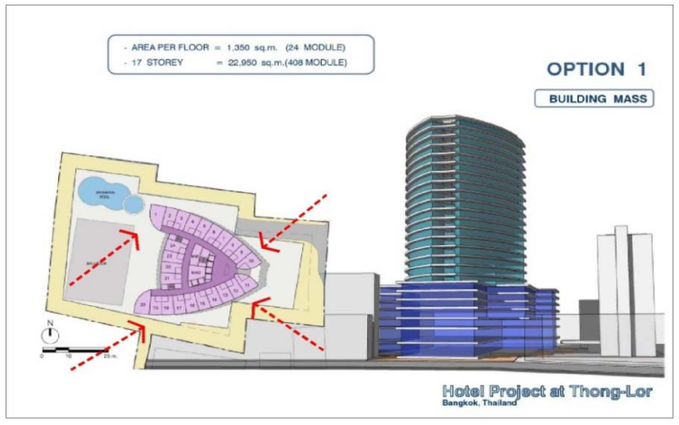
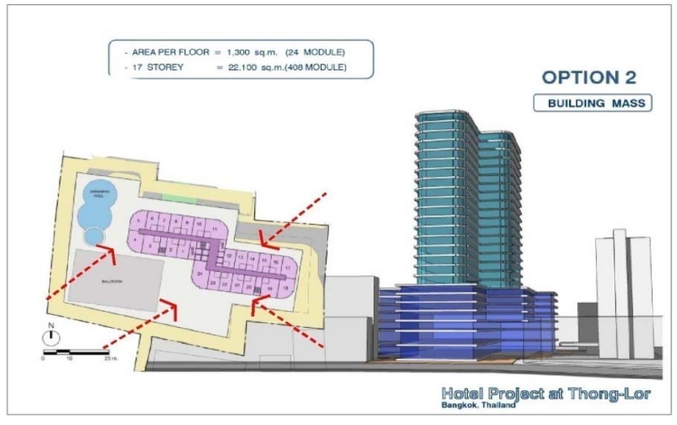
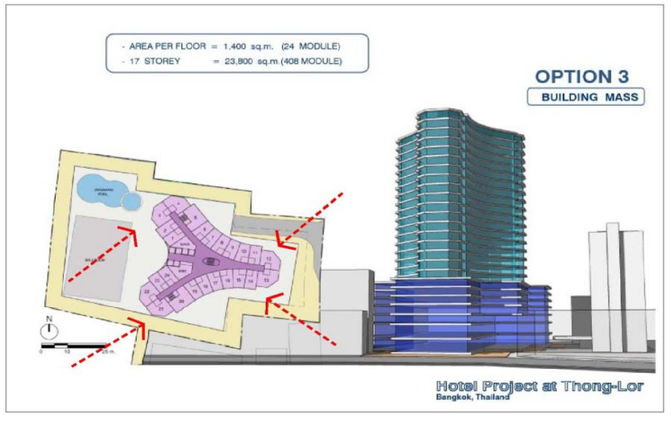
ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	ข้อมูลโครงการ	ความสามารถในการรองรับของพื้นที่และสาธารณูปโภค / ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอกโครงการ และผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกโครงการที่มีต่อการดำเนินโครงการ
7. การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาคารของโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง ซึ่งได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544	- โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบในการระงับอัคคีภัยของสถานีดับเพลิงพญาไท ซึ่งมีเจ้าหน้าที่เข้าเวรเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง และอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 9.4 กม. ทำให้สามารถเดินทางจากสถานีฯ มายังพื้นที่โครงการได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ภายนอก รวมถึงผลกระทบจากภายนอกต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ
8. ความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม.	- โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบรักษาความสงบเรียบร้อย ของสถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ โดยสามารถให้บริการดูแลตรวจตราความเรียบร้อยแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอ
9. สาธารณสุข	- โครงการออกแบบให้มีระบบสุขาภิบาลอย่างเพียงพอทั้งในด้านระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย	- พื้นที่ของโครงการอยู่ในเขตวัฒนา ซึ่งมีสถานพยาบาลที่ให้บริการทั้งสถานพยาบาลของรัฐ และเอกชน โดยสามารถให้บริการด้านสาธารณสุขแก่โครงการและชุมชนได้อย่างเพียงพอ - การดำเนินการของโครงการซึ่งมีระบบสุขาภิบาลอย่างเพียงพอ และเหมาะสมจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการสาธารณสุขของชุมชนข้างเคียง

		
แนวคิดเรื่องทางสัญจร option 1	**แนวคิดเรื่องทางสัญจร** option 2	**แนวคิดเรื่องทางสัญจร** option 3
เนืองด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการ เพื่อมีระยะการมองเห็นสำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท, จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าถึงได้ง่าย จัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์	เนืองด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการ เพื่อมีระยะการมองเห็นสำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท, จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าถึงได้ง่าย จัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์	เนืองด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการ เพื่อมีระยะการมองเห็นสำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท, จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าถึงได้ง่าย จัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์
		
แนวคิดที่ว่างและพื้นที่สีเขียว option 1	**แนวคิดที่ว่างและพื้นที่สีเขียว** option 2	**แนวคิดที่ว่างและพื้นที่สีเขียว** option 3
สามารถปรับแบบให้มีพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านหน้าให้มากขึ้นเนื่องจาก TOWER ถอยร่นจากถนนสาธารณะ	เน้นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้นหลัง บริเวณด้านหน้าพื้นที่สีเขียว จะเหลือน้อยเพราะ TOWERใกล้ถนนสาธารณะ	เน้นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้นหลัง บริเวณด้านหน้าพื้นที่สีเขียว จะเหลือน้อยเพราะ TOWERใกล้ถนนสาธารณะ

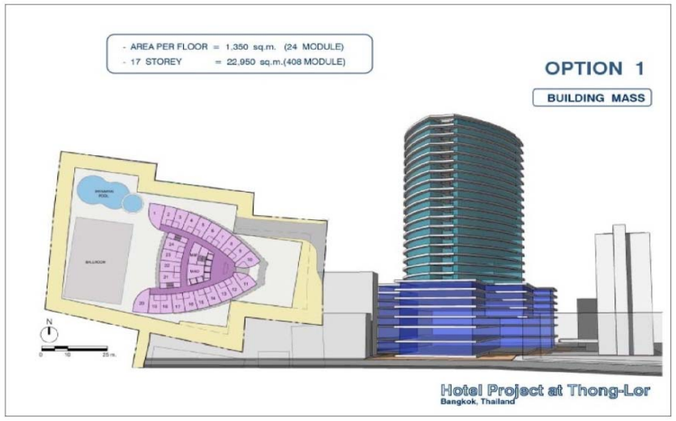
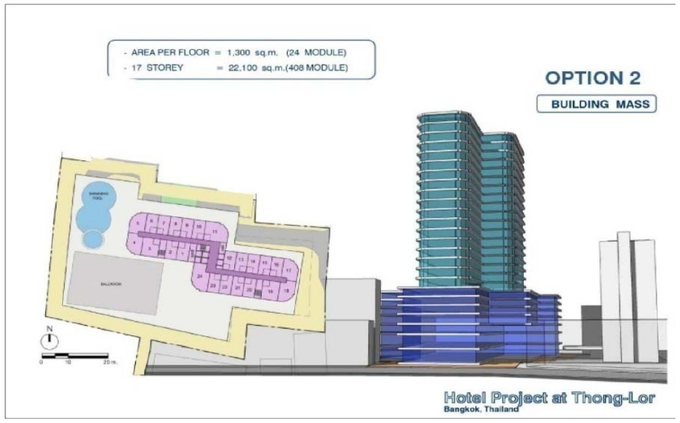
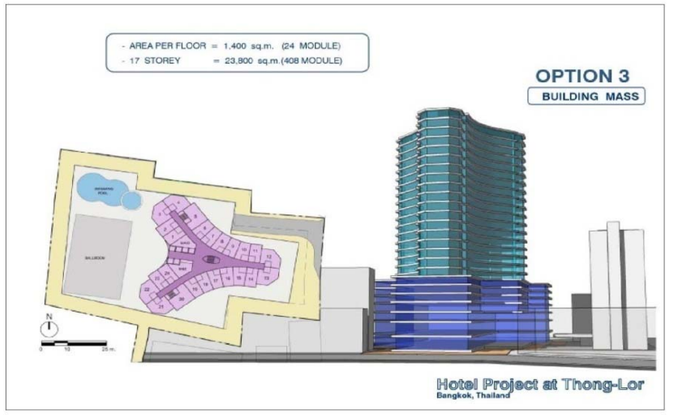
รูปที่ 1.4-1 : แผนผังทางเลือกของโครงการ (1/4)

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>แนวคิดการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย option 1</td>
<td>แนวคิดการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย option 2</td>
<td>แนวคิดการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย option 3</td>
</tr>
<tr>
<td>การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง ของ TOWER เอื้ออำนวยในกการจัดพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดใหญ่ด้านหลังสำหรับจัดเป็นห้องประชุมและสระว่ายน้ำ ด้านหน้ามีระยะถอยร่นพอสมควรทำให้อาคารดูสง่า</td>
<td>การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง ของ TOWER ทำให้มีพื้นที่สำรับห้องประชุมต้องจัดอยู่ด้านข้าง และ ขนาดจะโดนจำกัดโดยตำแหน่งของTOWER</td>
<td>การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง ของ TOWER เอื้ออำนวยในกการจัดพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดใหญ่ด้านหลังสำหรับจัดเป็นห้องประชุมและสระว่ายน้ำ แต่ด้านหน้าระยะถอยร่นน้อยและลักษณะของ TOWER ทำให้อาคารดูใหญ่เกินไป</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>แนวคิดทิศทางแดดและลม option 1</td>
<td>แนวคิดทิศทางแดดและลม option 2</td>
<td>แนวคิดทิศทางแดดและลม option 3</td>
</tr>
<tr>
<td>อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ และ โค้งหลบแนวทิศตะวันตก โดยส่วนใหญ่อาคารจะไม่โดนแคคทั้งเช้าและบ่าย และ อาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมซึ่งช่วยบรรเทาความร้อนเนื่องจากมีลมมาปะทะ</td>
<td>อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ แต่ช่วงบ่ายห้องพักทางทิศใต้จะโดนแดด</td>
<td>อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ แต่ช่วงบ่ายห้องพักทางทิศใตจะโดนแดด้และห้องพักทิศตะวันตกจะโดนแดดช่วงบ่ายจนถึงเย็น</td>
</tr>
</table>

รูปที่ 1.4-2 : แผนผังทางเลือกของโครงการ (2/4)

		
แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน option 1	**แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน** option 2	**แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน** option 3
ลักษณะอาคารโค้ง ช่วยเปิดมุมมองมากขึ้น เห็นบรรยากาศโดยรอบกว้างขึ้นทาให้รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น และโดยเฉพาะห้องหัวมุมจะมีมุมมองเพิ่มขึ้นเป็นสองฝั่ง	ลักษณะอาคาร ทำให้มุมมองน้อย แต่ห้องหัวมุมจะมีมุมมองเพิ่มขึ้นเป็นสองฝั่ง	ลักษณะอาคาร ทำให้มุมมองแต่ละห้องน้อยลง ห้องหัวมุมจะมีมุมมองเพิ่มขึ้นเป็นสองฝั่ง
		
แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก option 1	**แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก** option 2	**แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก** option 3
มุมมองจากทองหล่อ และ จากแนวรถไฟฟ้า BTS การวางอาคารโค้งและมีระยะถอยหล่น ทำให้เห็นอาคารได้ชัดเจนและเกิดการเลื่อนไหล หลายมุมมองจากความโค้งของอาคาร	มุมมองจากทองหล่อ เห็นอาคารได้ชัดเจน แต่ระยะกระชั้นอาจดูน่าเกรงขาม ไม่อบอุ่น เนื่องจากระยะห่างจากถนนน้อย มุมมองจากแนวรถไฟฟ้า BTS สังเกตุเห็นได้ชัดเจน	มุมมองจากทองหล่อ เห็นอาคารได้ชัดเจน แต่ระยะกระชั้นอาจดูน่าเกรงขาม ไม่อบอุ่น เนื่องจากระยะห่างจากถนนน้อย มุมมองจากแนวรถไฟฟ้า BTS สังเกตุเห็นได้ชัดเจน แต่รู้สึกอาคารใหญ่เกินไป

รูปที่ 1.4-3 : แผนผังทางเลือกของโครงการ (3/4)

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>สรุปแนวคิดในการออกแบบ option 1</td>
<td>สรุปแนวคิดในการออกแบบ option 2</td>
<td>สรุปแนวคิดในการออกแบบ option 3</td>
</tr>
<tr>
<td>1. แนวคิดเรื่องทางสัญจร ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน
2. แนวคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว ด้านหน้ามีที่ว่างมากพอจัดเป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อการเชื้อเชิญ และ ความสง่างามของอาคาร
3. แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย จัดวางTOWER ห้องพัก แล้วยังเอื้อประโยชน์ให้มีพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมใหญ่ได้อย่างเหมาะสม
4. แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงช่วงเย็นมีจำนวน 20 เปอร์เซนต์ และ อยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน
5. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกกว้างขึ้น
6. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก สามารถสังเกตุเห็นได้ชัดเจนทั้งจากซอย ทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า และ อาคารดูน่าสนใจด้วยมุมมองทีมีการเปลี่ยนแปลงด้วยลักษณะความโค้งของอาคาร</td>
<td>1. แนวคิดเรื่องทางสัญจร ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน
2. แนวคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว จัดพื้นที่สีเขียวไว้ด้านข้างของอาคาร แต่ด้านหน้าโครงการจะไม่มีเท่าที่ควร
3. แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย จัดวางTOWER ห้องพักแล้ว พื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมใหญ่ โดนจำกัดขอบเขตโดยTOWER
4. แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงช่วงเย็นมีจำนวน 50 เปอร์เซนต์ และ อยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน
5. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ปกติ
6. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก สามารถสังเกตุเห็นได้ชัดเจนทั้งจากซอย ทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า แต่ดูจะไม่น่าสนใจ</td>
<td>1. แนวคิดเรื่องทางสัญจร ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน
2. แนวคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว จัดพื้นที่สีเขียวไว้ด้านข้างของอาคาร แต่ด้านหน้าโครงการจะไม่มีเท่าที่ควร
3. แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย จัดวางTOWER ห้องพัก แล้วยังเอื้อประโยชน์ให้มีพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมใหญ่ได้อย่างเหมาะสม
4. แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงช่วงเย็นมีจำนวน 50 เปอร์เซนต์ และ อยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน
5. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ปกติ
6. แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก สามารถสังเกตุเห็นได้ชัดเจนทั้งจากซอย ทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า แต่อาคารดุน่าจะใหญ่เกินไป ไม่น่าอบอุ่น</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">ประมวลแนวความคิดต่างๆแล้ว OPTION 1 มีข้อดีมากที่สุด และ ส่งผลกระทบน้อยที่สุด จึงเลือก OPTION 1 ในการพัฒนาโครงการ</td>
</tr>
</table>

รูปที่ 1.4-4 : แผนผังทางเลือกของโครงการ (4/4)

ตารางที่ 1.4-3 : การเปรียบเทียบทางเลือกด้านการวางแผนผังโครงการ

การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบทางเลือกที่ 1 (แบบที่เลือก)	การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบทางเลือกที่ 2 (แบบที่ไม่เลือก)	การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบทางเลือกที่ 3 (แบบที่ไม่เลือก)
1) แนวคิดเรื่องทางสัญจร - เนื่องด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการเพื่อมีระยะการมองเห็น สำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าตัวอาคารได้ง่าย และจัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์	**1) แนวคิดเรื่องทางสัญจร** - เนื่องด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการเพื่อมีระยะการมองเห็น สำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าตัวอาคารได้ง่าย และจัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์	**1) แนวคิดเรื่องทางสัญจร** - เนื่องด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ จัดทางสัญจรหลักไว้ทางทิศเหนือของโครงการเพื่อมีระยะการมองเห็น สำหรับการสัญจรที่มาจากถนนสุขุมวิท จัดทางเข้าโรงแรม และที่จอดรถ ถัดเข้ามาเพื่อเข้าตัวอาคารได้ง่าย และจัดแยกทางเข้าสำหรับคนเดินแยกจากทางรถยนต์
2) แนวคิดเรื่องที่ว่างและพื้นที่สีเขียว - เน้นให้มีพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านหน้ามากขึ้น เนื่องจาก Tower ถอยร่นจากถนนสาธารณะ	**2) แนวคิดเรื่องที่ว่างและพื้นที่สีเขียว** - เน้นให้มีพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้านหลัง สำหรับบริเวณด้านหน้าพื้นที่สีเขียวจะมีน้อย เพราะ Tower ใกล้ถนนสาธารณะ	**2) แนวคิดเรื่องที่ว่างและพื้นที่สีเขียว** - เน้นให้มีพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้านหลัง สำหรับบริเวณด้านหน้าพื้นที่สีเขียวจะมีน้อย เพราะ Tower ใกล้ถนนสาธารณะ
3) แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย - การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง Tower เอื้ออำนวยในการจัดพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดใหญ่ด้านหลังสำหรับจัดเป็นห้องประชุมและสระว่ายน้ำ ด้านหน้ามีระยะถอยร่นพอสมควรทำให้เห็นอาคารเด่นชัด	**3) แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย** - การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง Tower และขนาดจะโดนจำกัดโดยตำแหน่งของอาคาร	**3) แนวคิดเรื่องการจัดวางอาคารและพื้นที่ใช้สอย** - การจัดวางลักษณะและตำแหน่ง Tower เอื้ออำนวยในการจัดพื้นที่ใช้สอย เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดใหญ่ด้านหลังสำหรับจัดเป็นห้องประชุมและสระว่ายน้ำ แต่ด้านหน้ามีระยะถอยร่นน้อยทำให้เห็นอาคารดูใหญ่เกินไป
4) แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม - อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ และโค้งหลบแนวทิศตะวันตก โดยส่วนใหญ่อาคารจะไม่โดนแดดทั้งเช้าและบ่าย และอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลม ซึ่งจะช่วยบรรเทาความร้อน	**4) แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม** - อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ แต่ในช่วงบ่ายห้องพักด้านทิศใต้จะโดนแดด	**4) แนวคิดเรื่องทิศทางแดดและลม** - อาคารวางขวางแนวเหนือ ใต้ แต่ในช่วงบ่ายห้องพักด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกจะโดนแดดช่วงบ่ายถึงเย็น
5) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน - ลักษณะอาคารโค้ง ช่วยเปิดมุมมองมากขึ้น เห็นบรรยากาศโดยรอบกว้างขึ้น ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย	**5) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน** - ลักษณะอาคาร ทำให้มีมุมมองในแต่ละห้องน้อย แต่ห้องหัวมุมจะมีมุมมองเพิ่มขึ้นเป็นสองฝั่ง	**5) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายใน** - ลักษณะอาคาร ทำให้มีมุมมองในแต่ละห้องน้อย แต่ห้องหัวมุมจะมีมุมมองเพิ่มขึ้นเป็นสองฝั่ง
6) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก - การวางอาคารโค้งและมีระยะลดหลั่นทำให้มุมมองจากทองหล่อ และแนวรถไฟฟ้า เห็นอาคารได้ชัดเจน	**6) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก** - มุมมองจากทองหล่อ เห็นอาคารได้ชัดเจน แต่ในระยะใกล้อาคารอาจดูใหญ่เกิน เนื่องจากมีระยะห่างจากถนนน้อยส่วนมุมมองจากแนวรถไฟฟ้า เห็นอาคารได้ชัดเจน	**6) แนวคิดเรื่องมุมมองจากภายนอก** - มุมมองจากทองหล่อ เห็นอาคารได้ชัดเจน แต่ในระยะใกล้อาคารอาจดูใหญ่เกิน เนื่องจากมีระยะห่างจากถนนน้อยส่วนมุมมองจากแนวรถไฟฟ้า เห็นอาคารได้ชัดเจน แต่อาจรู้สึกอาคารใหญ่เกิน

ตารางที่ 1.4-3 : การเปรียบเทียบทางเลือกด้านการวางแผนผังโครงการ (ต่อ)

การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบ ทางเลือกที่ 1 (แบบที่เลือก)	การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบ ทางเลือกที่ 2 (แบบที่ไม่เลือก)	การวางแผนผังโครงการตามรูปแบบ ทางเลือกที่ 3 (แบบที่ไม่เลือก)
สรุปแนวคิดการออกแบบ 1. ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน 2. ด้านหน้ามีที่ว่างมากพอจัดเป็นพื้นที่สีเขียว 3. การจัดวาง Tower และห้องพัก ทำให้มีพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมใหญ่ได้ 4. ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงเย็นมีประมาณ 20% และอยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน 5. ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกกว้างขึ้น 6. สามารถสังเกตเห็นอาคารได้ชัดเจนทั้งจากซอยทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า และอาคารดูน่าสนใจด้วยมุมมองที่มีการเปลี่ยนแปลงด้วยลักษณะความโค้งของอาคาร	**สรุปแนวคิดการออกแบบ** 1. ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน 2. พื้นที่สีเขียวอยู่เฉพาะด้านข้างของอาคาร 3. การจัดวาง Tower และห้องพัก ทำให้มีพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมโดนจำกัด 4. ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงเย็นมีประมาณ 50% และอยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน 5. ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกไม่กว้าง 6. สามารถสังเกตเห็นอาคารได้ชัดเจนทั้งจากซอยทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า แต่อาคารดูไม่น่าสนใจ	**สรุปแนวคิดการออกแบบ** 1. ทางเข้าหลัก การสัญจรภายในสะดวก สามารถแยกทางรถยนต์กับคนเดิน 2. พื้นที่สีเขียวอยู่เฉพาะด้านข้างของอาคาร 3. การจัดวาง Tower และห้องพัก ทำให้มีพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุมใหญ่ได้ 4. ห้องพักที่โดนแดดช่วงบ่ายถึงเย็นมีประมาณ 50% และอยู่ในทิศทางลมที่จะช่วยระบายความร้อน 5. ห้องพักทุกห้องมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกไม่กว้าง 6. สามารถสังเกตเห็นอาคารได้ชัดเจนทั้งจากซอยทองหล่อและแนวรถไฟฟ้า แต่อาคารดูไม่น่าสนใจ
เมื่อประมวลแนวความคิดในด้านต่างๆ แล้วทางเลือกที่ 1 มีข้อดีมากที่สุด และส่งผลกระทบน้อยที่สุด จึง**เลือกทางเลือกที่ 1** ในการพัฒนาโครงการ		

(2) วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ตามข้อ (1) เพื่อเลือกสรรข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ หรือที่เชื่อถือได้ ตามด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติตามความจำเป็น การจัดทำตารางข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ตามความจำเป็น

(3) ศึกษาลักษณะรายละเอียดของโครงการ ข้อมูลเหล่านี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ

(4) เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงสถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

(5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ และ/หรือผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโครงการทั้งหมด (Overall project) เพื่อทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(6) จากผลการศึกษาในข้อ (5) จะนำมาจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเพิ่มพูนผลดีของโครงการ

(7) เสนอแนะแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด (Overall Environmental Monitoring Program) โดยใช้ผลการศึกษาในข้อ (5) และ (6) ตามความจำเป็นและเกี่ยวข้อง

1.6 การดำเนินงานของโครงการ

พื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลานจอดรถ คสล. สำหรับการดำเนินงานในขั้นตอนก่อสร้างภายหลังรายงานฯ ผ่านความเห็นชอบแล้ว คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 14 เดือน

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 (ซอยทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2.1-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท มุ่งสู่ซอยสุขุมวิท 55 (ซอยทองหล่อ) เลี้ยวเข้าซอยตรงไปประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ซ้ายมือ ดังรูปที่ 2.1-2 แผนผังสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2.1-3 สภาพพื้นที่ข้างเคียงโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จด	อาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น บ้านพักอาศัย 2 ชั้น และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น
ทิศตะวันออก	จด	ซอยสุขุมวิท 55 ฝั่งตรงข้ามเป็นอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น
ทิศใต้	จด	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น หอพักหญิง 9 ชั้น อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น สำนักงานขายคอนโดมิเนียมชั้นเดียวของเอกชน และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันตก	จด	บ้านพักอาศัย 2 ชั้น

สำหรับที่ตั้งโครงการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีน้ำตาล (หมายเลข ย.10-4) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ดังรูปที่ 2.1-4 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการ แสดงในภาคผนวก ก.1

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

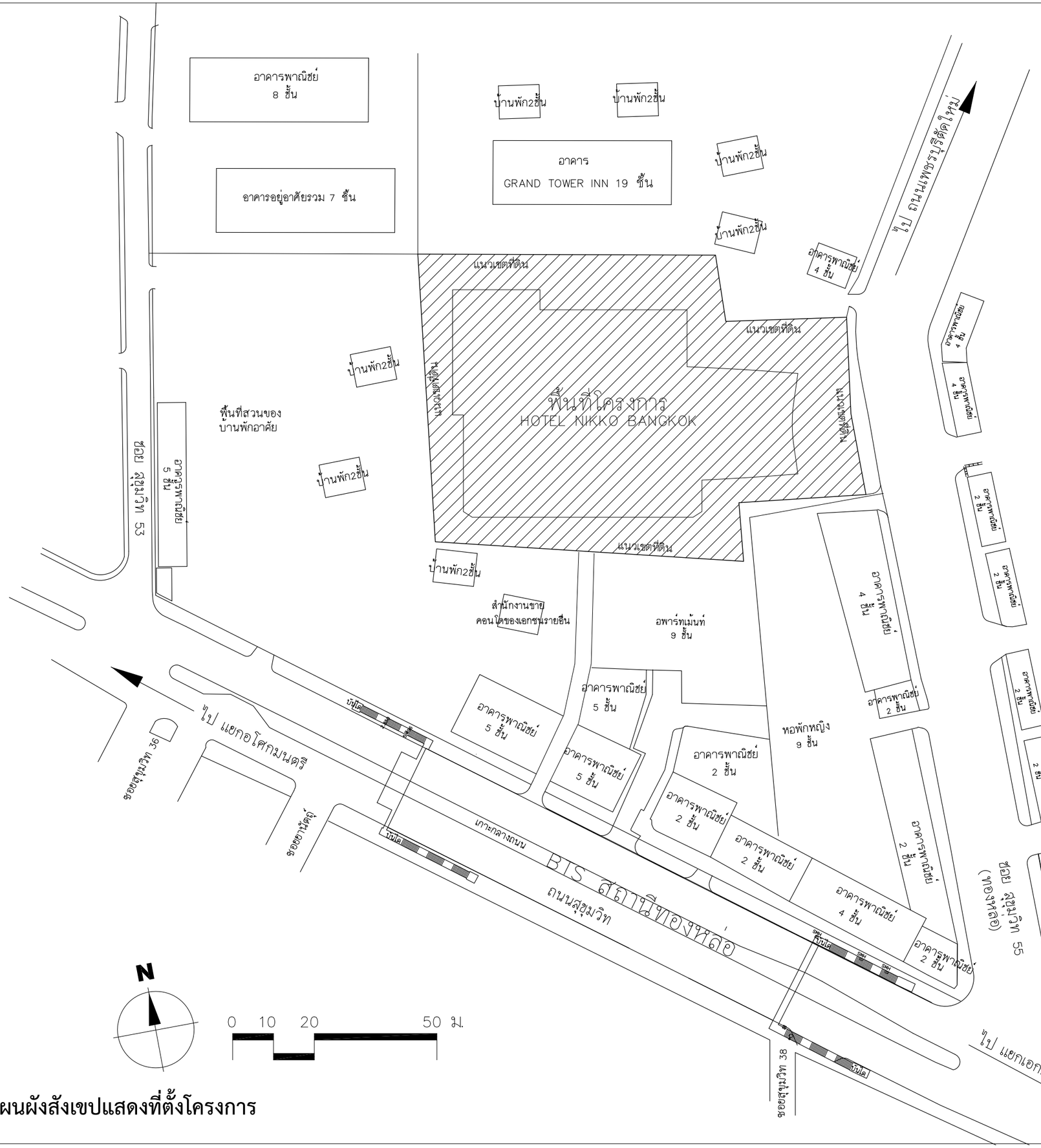
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK เป็นโรงแรมสูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 302 ห้อง

ทั้งนี้ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพัก ภัตตาคาร และห้องประชุม จัดเป็นโรงแรมประเภท 3 (โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา) ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551



ที่มา : Think Net – Map magic (Bangkok and 7 nearby provinces 2009)

รูปที่ 2.1-1 : แผนที่ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 2.1-2 : แผนผังสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์กร หรทมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนทรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,

Structural Engineer

นพดล จิวงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378

สิงวาล ศิษฐ์ธาดา
ภย. 14717

Mechanical Engineer

ศิริยเรียง วิรฬุลเกียงไกร
สก. 3183

พงศธร สุมินสกุล
สก. 3467

Electrical Engineer

เศรษฐา แซ่เฮง
สฟก. 4221

สมัคกิติ วงษ์ชิราษฎร์
ภฟส. 732

Environmental Engineer

รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

แผนที่สังเขป

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

Item 02 01



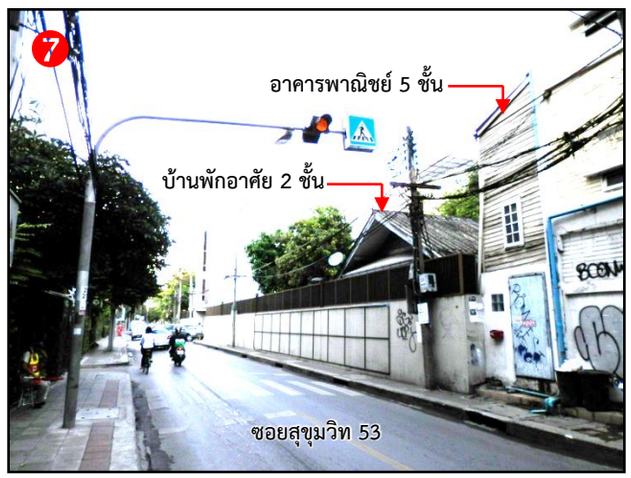
ซอยสุขุมวิท 53 และอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น



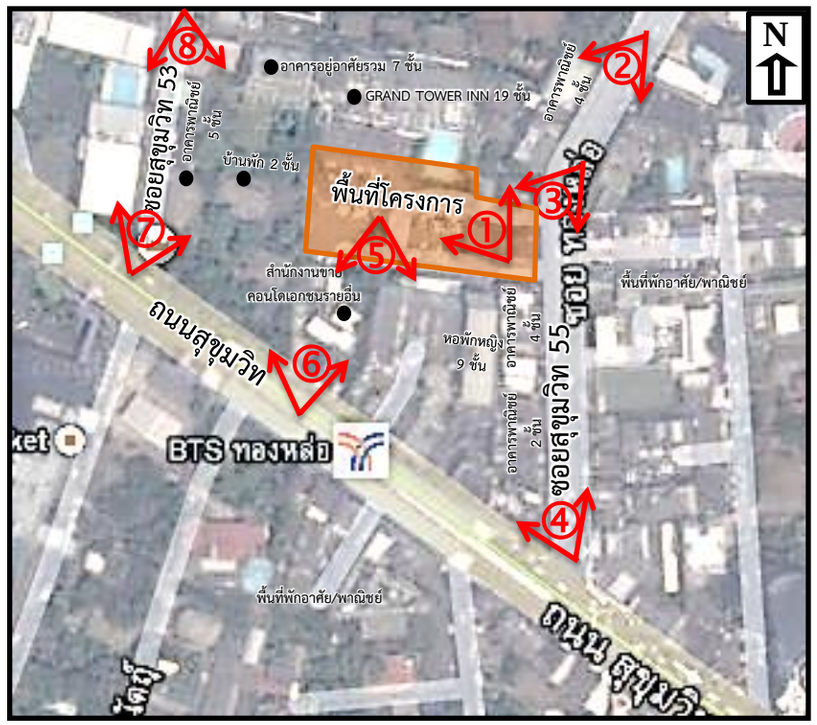
พื้นที่โครงการ อาคารพักอาศัยรวม 7 ชั้น และอาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น



ซอยสุขุมวิท 55 และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น

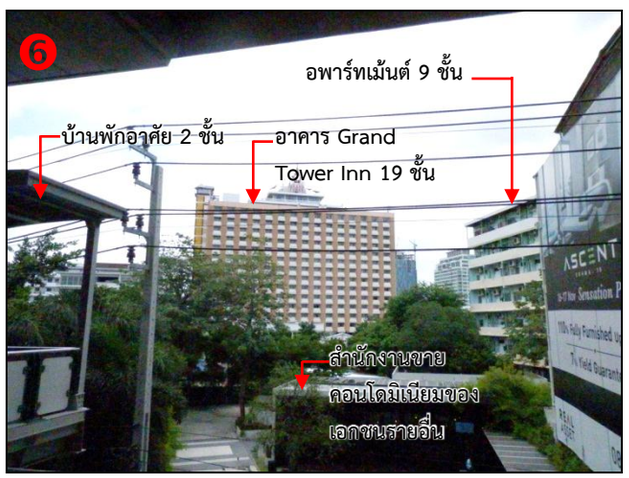


ซอยสุขุมวิท 53 อาคารพาณิชย์สูง 5 ชั้นและบ้านพักอาศัย 2 ชั้น





ซอยสุขุมวิท 55 อาคารพาณิชย์ และหอพักหญิง 9 ชั้น



บ้านพักอาศัย 2 ชั้น สำนักงานขายคอนโดเอกชนและอพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น

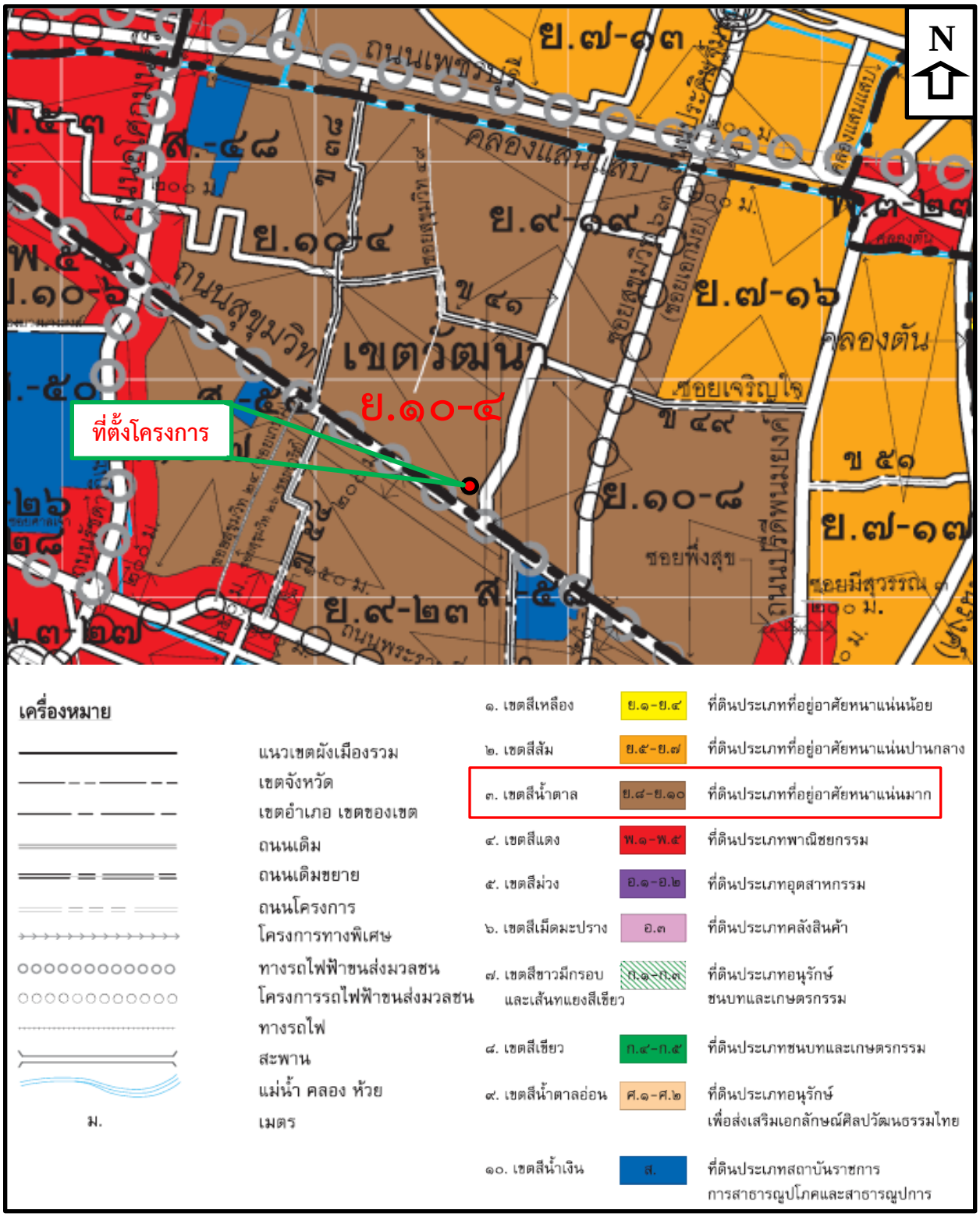


ทางเดินเท้าและอพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น



อาคารพาณิชย์ ซอยสุขุมวิท 55 และหอพักหญิง

รูปที่ 2.1-3 : สภาพพื้นที่ข้างเคียงโครงการในปัจจุบัน



ที่มา : แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

รูปที่ 2.1-4 : ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

พื้นที่โครงการพัฒนาบนที่ดินเนื้อที่ 4-1-27 ไร่ หรือ 6,908 ตร.ม. ประกอบด้วยที่ดินจำนวน 2 แปลง ดังนี้

- โฉนดที่ดินเลขที่ 1913 เลขที่ดิน 5331 เนื้อที่ 4-0-27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม. เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท แกรนด์ ทาวเวอร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ซึ่งยินยอมให้ใช้ที่ดินทั้งหมดตามโฉนดเป็นพื้นที่พัฒนาโครงการ
- โฉนดที่ดินเลขที่ 2573 เลขที่ดิน 5332 เนื้อที่ 1-2-73.7 ไร่ หรือ 2,694.8 ตร.ม. เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท แกรนด์ ทาวเวอร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ซึ่งยินยอมให้ใช้ที่ดินบางส่วนขนาดเนื้อที่ 0-0-99.5 ไร่ หรือ 398 ตร.ม. เป็นพื้นที่พัฒนาโครงการ

สรุปโฉนดที่ดินในการพัฒนาโครงการดังตารางที่ 2.2-1 สำหรับสำเนาโฉนดที่ดินพัฒนาโครงการแสดงไว้ในภาคผนวก ข.1 และสำเนาหนังสือยินยอมให้ปลูกสร้างอาคารในที่ดิน แสดงไว้ในภาคผนวก ข.2

ตารางที่ 2.2-1 : สรุปโฉนดที่ดินในการพัฒนาโครงการ

ลำดับ	เลขที่โฉนด	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดินตามโฉนด	เนื้อที่ดินพัฒนาโครงการ
1	1913	5331	4-0-27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.	4-0-27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.
2	2573	5332	1-2-73.7 ไร่ หรือ 2,694.8 ตร.ม.	0-0-99.5 ไร่ หรือ 398 ตร.ม.
รวม			**5-3-1.2 ไร่ หรือ 9,204.8 ตร.ม.**	**4-1-27 ไร่ หรือ 6,908 ตร.ม.**

หมายเหตุ : โฉนดที่ดิน 2573 เลขที่ดิน 5332 ยินยอมให้ใช้ที่ดินบางส่วนขนาดเนื้อที่ 0-0-99.5 ไร่ หรือ 398 ตร.ม. จากเนื้อที่ตามโฉนดทั้งหมด เป็นพื้นที่พัฒนาโครงการ

สำหรับแผนผังโครงการดังรูปที่ 2.2-1 ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการดังรูปที่ 2.2-2 และแผนผังโครงการซ้อนทับโฉนดที่ดินดังรูปที่ 2.2-3

2.3 รูปแบบ ความสูง และระยะถอยร่น

2.3.1 รูปแบบและความสูงของอาคาร

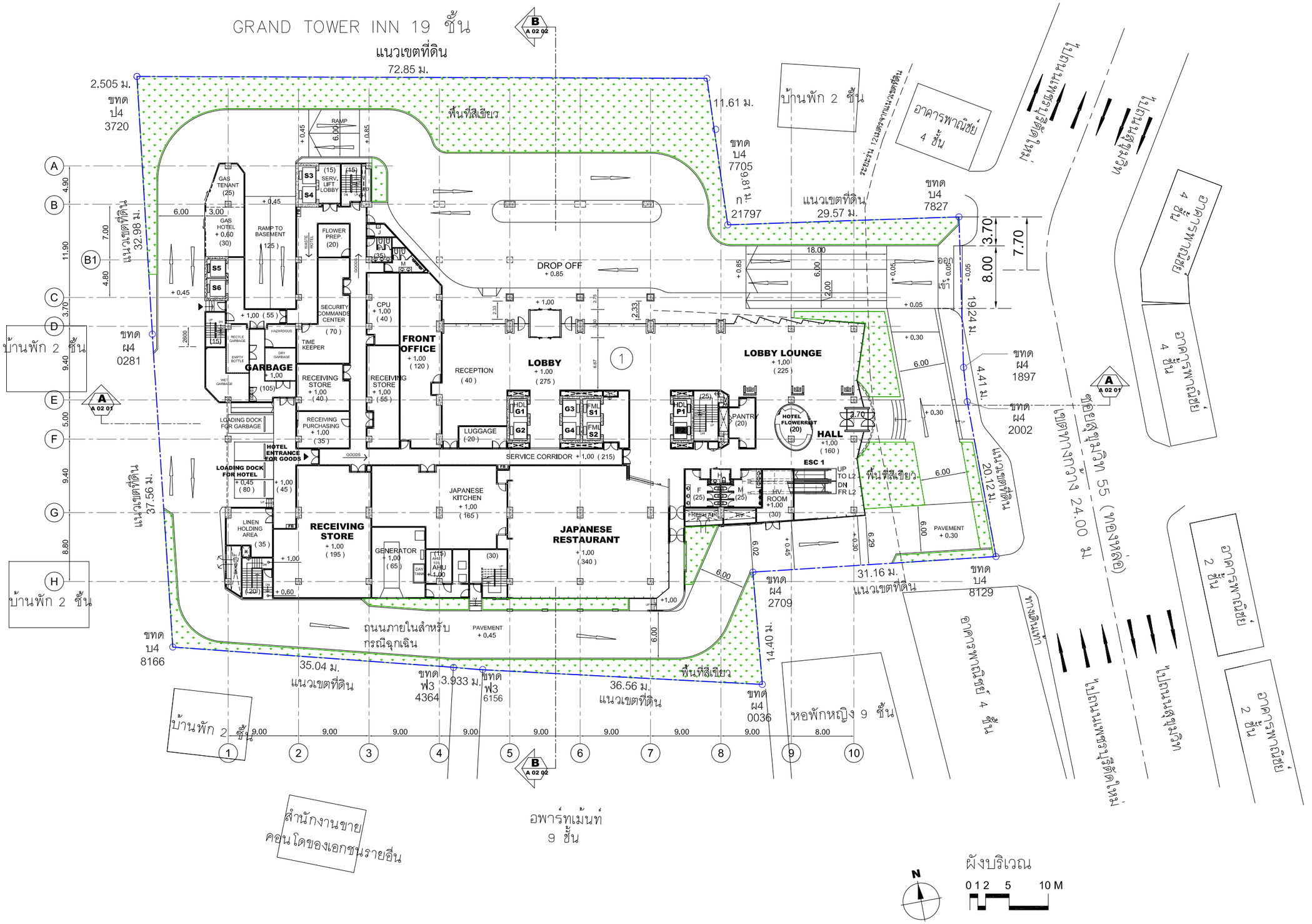
อาคารภายในโครงการเป็นอาคารคสล.สูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นห้องเครื่อง 84.70 ม. และถึงดาดฟ้า (เท่ากับระดับสูงสุด) 87.50 ม. ดังรูปที่ 2.3.1-1 รูปตัดแสดงความสูงของอาคาร

อนึ่ง รูปด้าน และรูปตัดต่างๆ ของอาคารแสดงไว้ในภาคผนวก ค.2 สำหรับสำเนาใบประกอบวิชาชีพของผู้ออกแบบแสดงไว้ในภาคผนวก ง.

2.3.2 แนวอาคารและระยะถอยร่น

แนวอาคารและระยะถอยร่น ดังรูปที่ 2.3.2-1 แผนผังระยะถอยร่น และที่ว่างด้านหน้าอาคาร ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ผนังอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน	10.96-15.74	ม.
ทิศตะวันออก	ผนังอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน	12.33	ม.
ทิศใต้	ผนังอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน	6.02	ม.
ทิศตะวันตก	ผนังอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน	6.13	ม.



รูปที่ 2.2-1 : แผนผังโครงการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก้าจร พหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer

นพดล จิรงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ จิรานนท์
สย. 9378

สิงวาล วิษฐ์ทอง
กย. 14717

Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิวรุณเกียรติไกร
สก. 3183

พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แข่งธง
สพท. 4221

สมัคกิ วงษ์ชาษฎร์
กท์ส. 732

Environmental Engineer
วิรงสุนทร์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

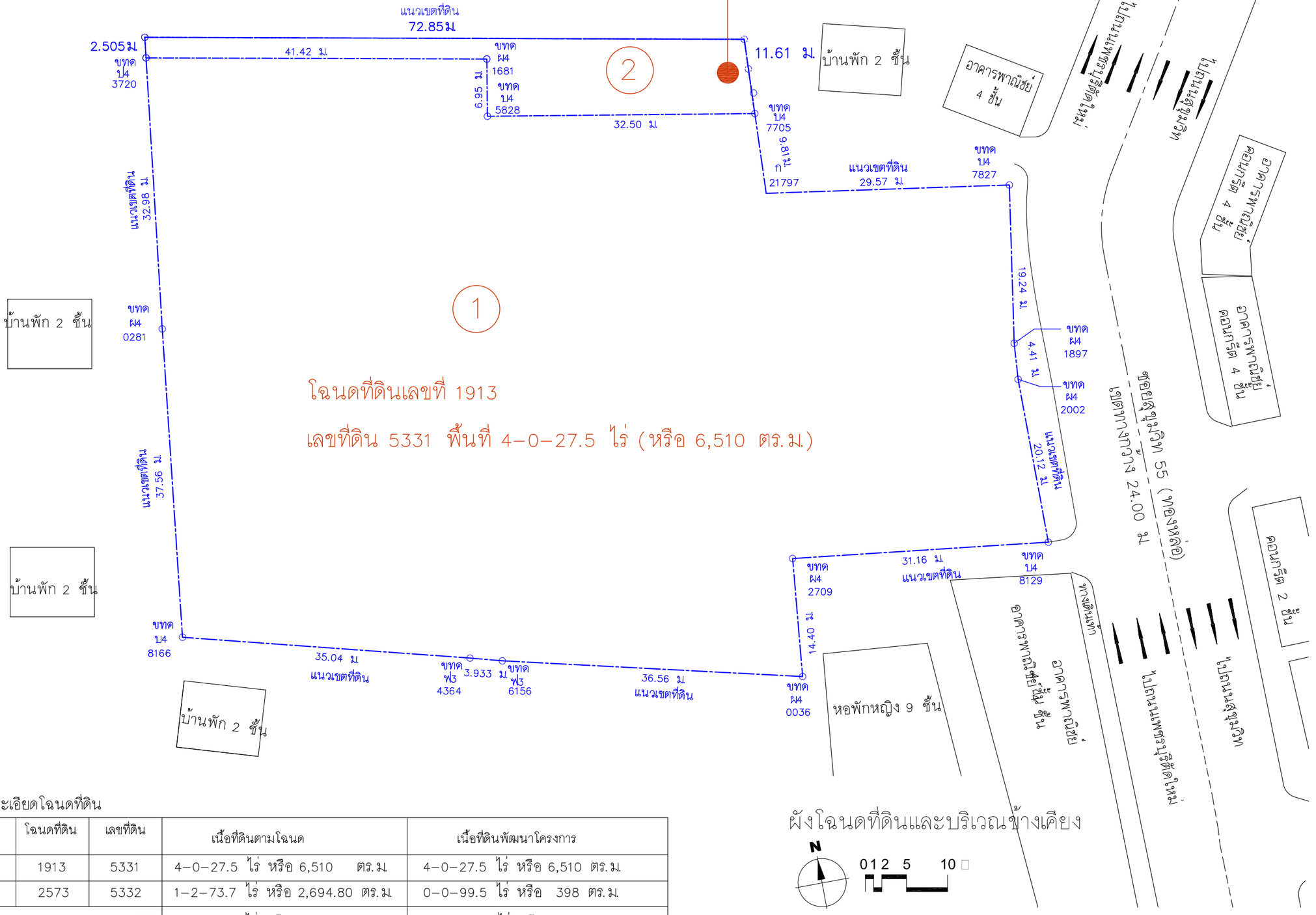
SCALE :

DRAWING NO :

GRAND TOWER INN 19 ชั้น

โฉนดที่ดินเลขที่ 2573

เลขที่ดิน 5332 เนื้อที่พัฒนาโครงการ 0–0–99.5 ไร่ (หรือ 398 ตร.ม.)



ผังโฉนดที่ดินและบริเวณข้างเคียง

N

0 1 2 5 10

รายละเอียดโฉนดที่ดิน

ลำดับ	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดินตามโฉนด	เนื้อที่ดินพัฒนาโครงการ
(1)	1913	5331	4–0–27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.	4–0–27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.
(2)	2573	5332	1–2–73.7 ไร่ หรือ 2,694.80 ตร.ม.	0–0–99.5 ไร่ หรือ 398 ตร.ม.
		รวม	5–3– 1.2 ไร่ หรือ 9,204.80 ตร.ม.	4–1–27 ไร่ หรือ 6,908 ตร.ม.

รูปที่ 2.2-2 : ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กร หรรษโยธี
สสล. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเทวิน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สังวาล วิชชุโชติ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรวุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ลุมินสกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชัยราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

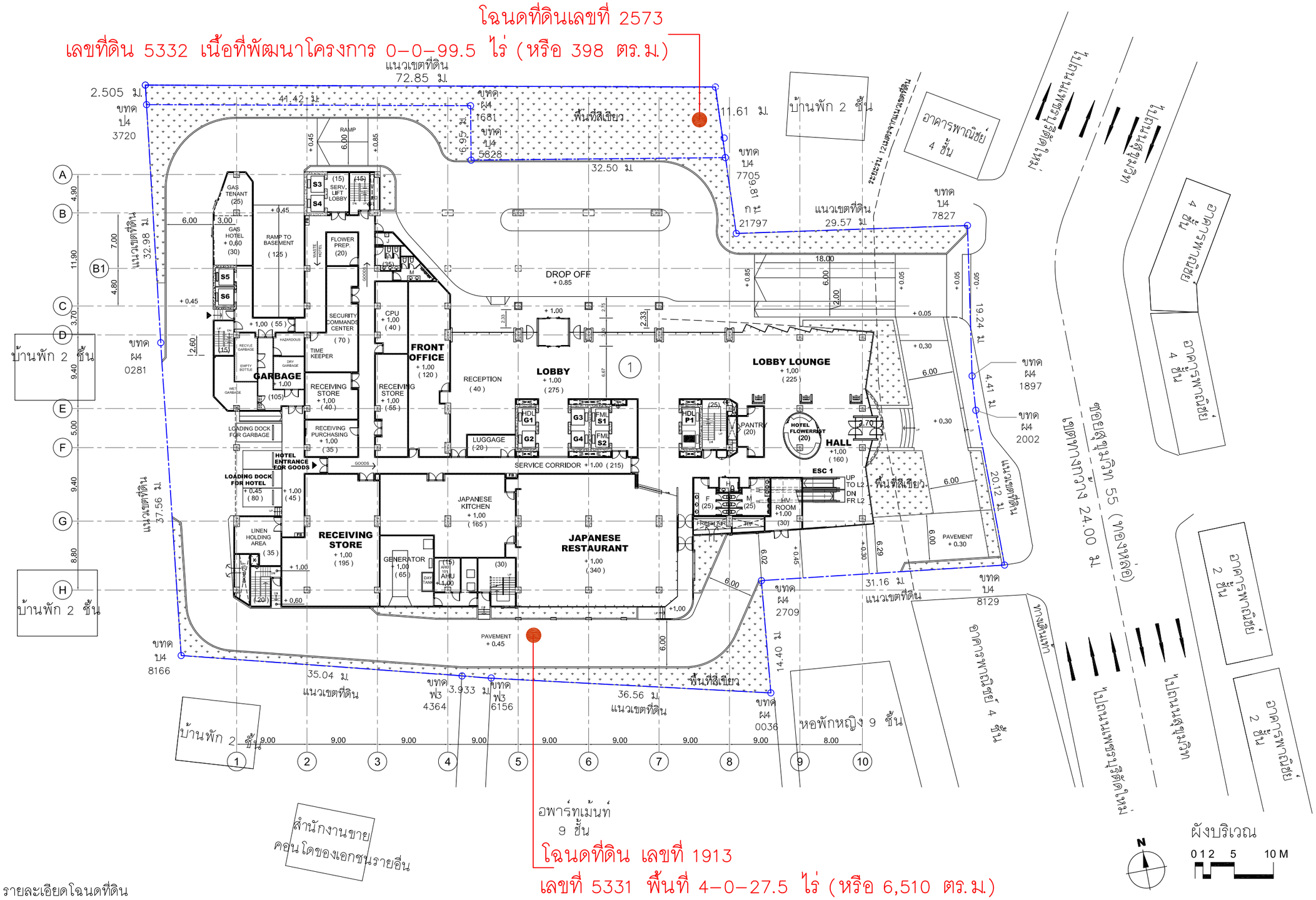
SCALE :

DRAWING NO :

GRAND TOWER INN 19 ชั้น

โฉนดที่ดินเลขที่ 2573

เลขที่ดิน 5332 เนื้อที่พัฒนาโครงการ 0–0–99.5 ไร่ (หรือ 398 ตร.ม.)



โฉนดที่ดิน เลขที่ 1913

เลขที่ดิน 5331 พื้นที่ 4–0–27.5 ไร่ (หรือ 6,510 ตร.ม.)

รายละเอียดโฉนดที่ดิน

ลำดับ	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดินตามโฉนด	เนื้อที่ดินพัฒนาโครงการ
(1)	1913	5331	4–0–27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.	4–0–27.5 ไร่ หรือ 6,510 ตร.ม.
(2)	2573	5332	1–2–73.7 ไร่ หรือ 2,694.80 ตร.ม.	0–0–99.5 ไร่ หรือ 398 ตร.ม.
		รวม	5–3– 1.2 ไร่ หรือ 9,204.80 ตร.ม.	4–1–27 ไร่ หรือ 6,908 ตร.ม.

รูปที่ 2.2-3 : แผนผังโครงการซ้อนทับโฉนดที่ดิน

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนทรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สังวาล ศิขรัฐทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียรไกร
สถ. 3183
พงศธร สุมังคลกุล
สถ. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุญา ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

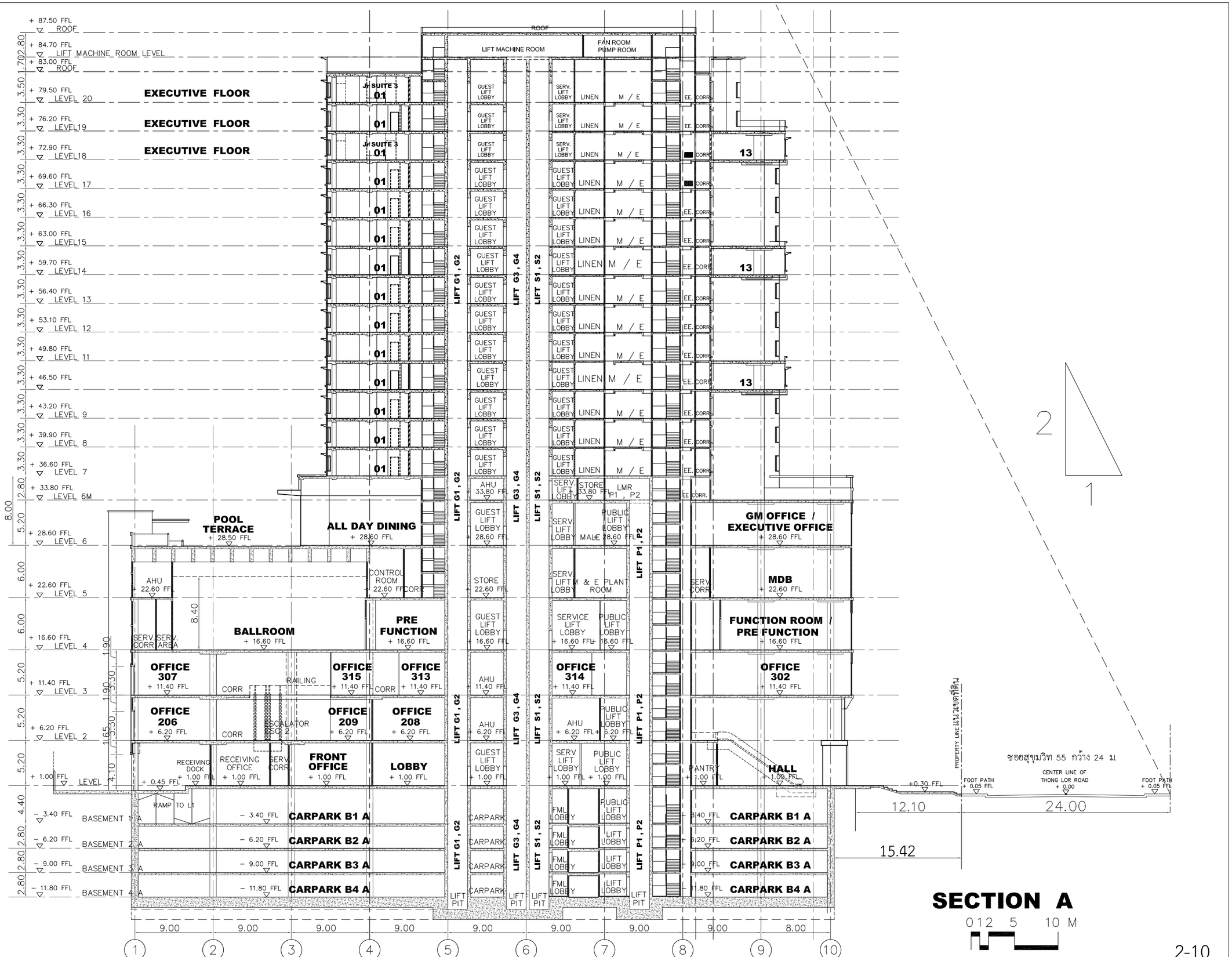
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



SECTION A

0 1 2 5 10 M

2-10

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก้าจร พยหมโย้ย
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภก.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer

นพดล วิจงงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378

ชิงวาล วิษยรัทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183

พงศธร สุมินกุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221

สมศักดิ์ วงษ์ชาษฎร์
ภพส. 732

Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

SECTION A

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :

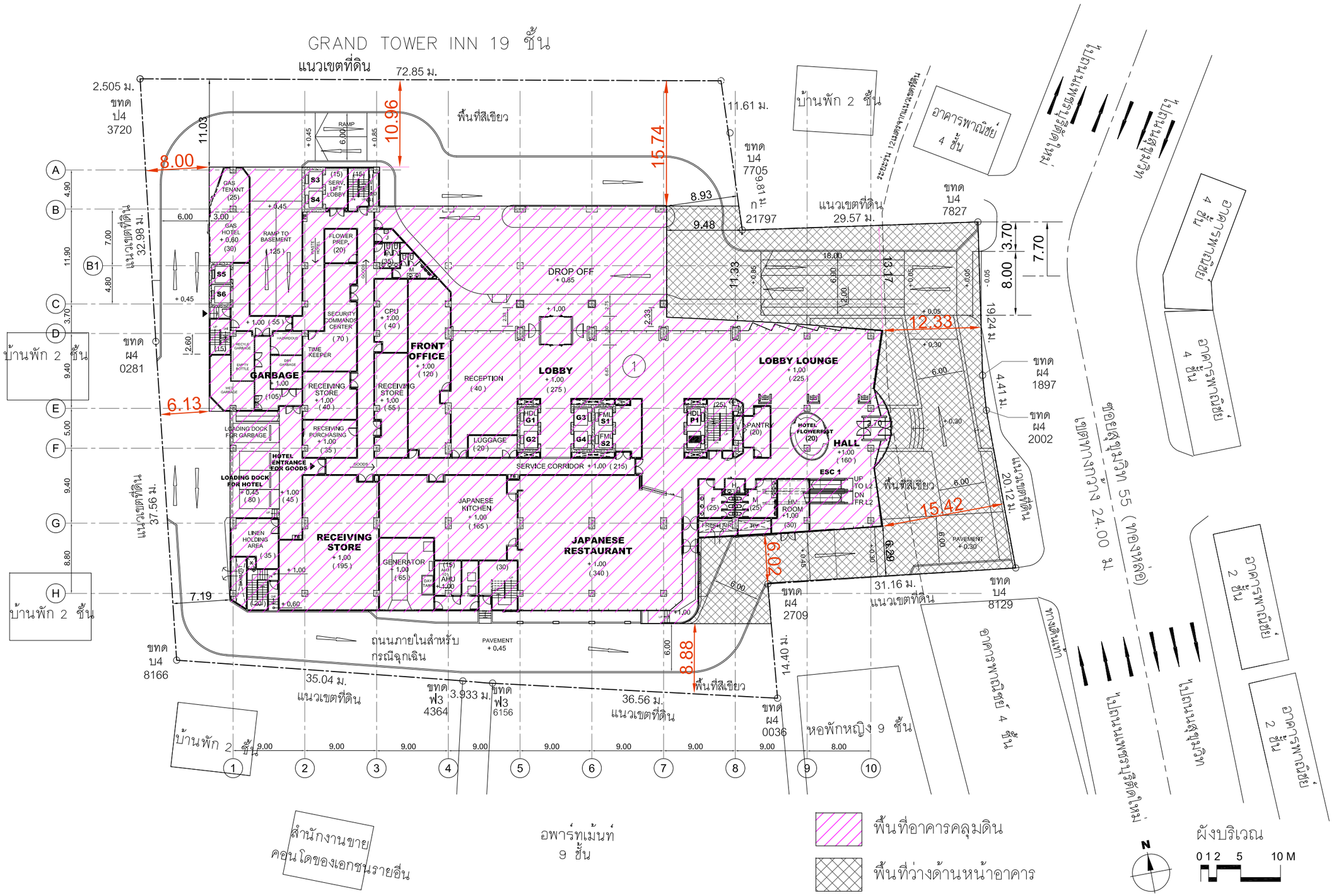
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

A 02 01

รูปที่ 2.3.1-1 : รูปตัดแสดงความสูงอาคาร



รูปที่ 2.3.2-1 : แผนผังระยะถอยร่น และที่ว่างด้านหน้าอาคาร

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสน. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ชิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิษฐ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เทียเรียร วิรกุลเกียรไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มธง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาชัยกุล
ภท.ส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุขุมวุฒิ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

2.4 การใช้พื้นที่โครงการ

2.4.1 พื้นที่ใช้สอย

ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล.สูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักแขกจำนวน 302 ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคาร 51,115 ตร.ม. ดังแสดงในตารางที่ 2.4.1-1 สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดในการใช้พื้นที่แต่ละชั้น ดังนี้

- **ชั้นใต้ดิน 4** ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ 91 คัน ทางเดินรถ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ ห้องเครื่อง ระบบบำบัดน้ำเสีย และอื่นๆ
- **ชั้นใต้ดิน 3** ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ 89 คัน ทางเดินรถ และห้องน้ำ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ ระบบบำบัดน้ำเสีย และอื่นๆ
- **ชั้นใต้ดิน 2** ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ 87 คัน ทางเดินรถ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ ห้องเครื่องปั๊มน้ำและถังเก็บน้ำใช้ และอื่นๆ
- **ชั้นใต้ดิน 1** ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ 68 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการฯ 4 คัน) ทางเดินรถ ห้องพักคนขับรถ ห้องสำนักงานโครงการ และห้องน้ำ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 1** ประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ล็อบบี้ ห้องสำนักงานโครงการ ภัตตาคาร ห้องเก็บสัมภาระ ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ระเบียง ห้องเครื่องปั่นไฟ และทางเดินรถ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 2** ประกอบด้วย พื้นที่สำนักงานให้เช่า ห้องเก็บของ ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องน้ำ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 3** ประกอบด้วย พื้นที่สำนักงานให้เช่า ห้องเก็บของ ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องน้ำ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 4** ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องบอลรูม ห้องครัว ห้องน้ำ และห้องเก็บของ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 5** ประกอบด้วย ห้องอาหารพนักงาน ห้องครัว ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน ห้องซักรีด ห้องช่าง ห้องเครื่อง ระบบปรับอากาศ ห้องไฟฟ้า ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า และห้องเก็บของ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 6** ประกอบด้วย ห้องอาหาร ห้องครัว สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ ห้องเก็บของ และพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 6M** ประกอบด้วย ห้องเก็บของ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 7-9** (3 ชั้น) ประกอบด้วย ห้องพัก 23 ห้อง/ชั้น (รวม 69 ห้อง) โดยมีห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง/ชั้น (รวม 3 ห้อง) ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 10** ประกอบด้วย ห้องพัก 24 ห้อง โดยมีห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 11** ประกอบด้วย ห้องพัก 23 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ

ตารางที่ 2.4.1-1 : สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคาร

ประเภทการใช้สอย / ชั้น	พื้นที่จอดรถและทางเดินรถ		พื้นที่โรงแรม		พื้นที่ภัตตาคาร (ตร.ม.)	พื้นที่สำนักงานให้เช่า (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องโถง/ห้องประชุม (ตร.ม.)	บันได ลิฟต์ ห้องเครื่องเก็บของ ทางเดิน และอื่นๆ (ตร.ม.)	พื้นที่ดาดฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักร (ตร.ม.)	พื้นที่อาคารที่ใช้คิด FAR (ตร.ม.)	พื้นที่อาคารใช้คิดที่จอดรถ (ตร.ม.)
	ตร.ม.	คัน	ตร.ม.	ห้อง							
ชั้นใต้ดิน 4	2,935	91	-	-	-	-	-	795	-	3,730	795
ชั้นใต้ดิน 3	2,910	89	-	-	-	-	-	395	-	3,305	395
ชั้นใต้ดิน 2	2,910	87	-	-	-	-	-	720	-	3,630	720
ชั้นใต้ดิน 1	2,735	68	-	-	-	-	-	630	-	3,365	630
ชั้นที่ 1	685	-	-	-	340	-	500	2,015	-	3,540	2,855
ชั้นที่ 2	-	-	-	-	-	1,130	-	1,280	-	2,410	2,410
ชั้นที่ 3	-	-	-	-	-	2,120	-	1,345	-	3,465	3,465
ชั้นที่ 4	-	-	-	-	-	-	1,290	2,290	-	3,580	3,580
ชั้นที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	2,675	-	2,675	2,675
ชั้นที่ 6	-	-	-	-	495	-	-	2,465	-	2,960	2,960
ชั้นที่ 6M	-	-	-	-	-	-	-	875	-	875	875
ชั้นที่ 7	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 8	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 9	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 10	-	-	970	24	-	-	-	320	-	1,290	1,290
ชั้นที่ 11	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 12	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 13	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 14	-	-	970	24	-	-	-	320	-	1,290	1,290
ชั้นที่ 15	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 16	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245

ตารางที่ 2.4.1-1 : สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคาร (ต่อ)

ประเภทการใช้สอย / ชั้น	พื้นที่จอดรถและทางเดินรถ		พื้นที่โรงแรม		พื้นที่ภัตตาคาร (ตร.ม.)	พื้นที่สำนักงานให้เช่า (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องโถง/ห้องประชุม (ตร.ม.)	บันได ลิฟต์ ห้องเครื่องเก็บของ ทางเดิน และอื่นๆ (ตร.ม.)	พื้นที่ดาดฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักร (ตร.ม.)	พื้นที่อาคารที่ใช้คิด FAR (ตร.ม.)	พื้นที่อาคารใช้คิดที่จอดรถ (ตร.ม.)
	ตร.ม.	คัน	ตร.ม.	ห้อง							
ชั้นที่ 17	-	-	920	23	-	-	-	325	-	1,245	1,245
ชั้นที่ 18	-	-	970	20	-	-	-	320	-	1,290	1,290
ชั้นที่ 19	-	-	450	10	-	-	-	840	-	1,290	1,290
ชั้นที่ 20	-	-	870	17	-	-	-	285	-	1,155	1,155
ชั้นห้องเครื่อง	-	-	-	-	-	-	-	60	480	60	60
ชั้นดาดฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	115	-	-
รวม	**12,175**	**335**	**12,510**	**302**	**835**	**3,250**	**1,790**	**21,135**	**595**	**51,115**	**38,940**

หมายเหตุ : “พื้นที่อาคาร” ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) หมายถึง พื้นที่ของพื้นของอาคารแต่ละชั้นที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตด้านนอกขอบคาน หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตด้านนอกของผนังของอาคาร และหมายความรวมถึงเฉลียงหรือระเบียงด้วย แต่ไม่รวมพื้นดาดฟ้า และบันไดนอกหลังคา

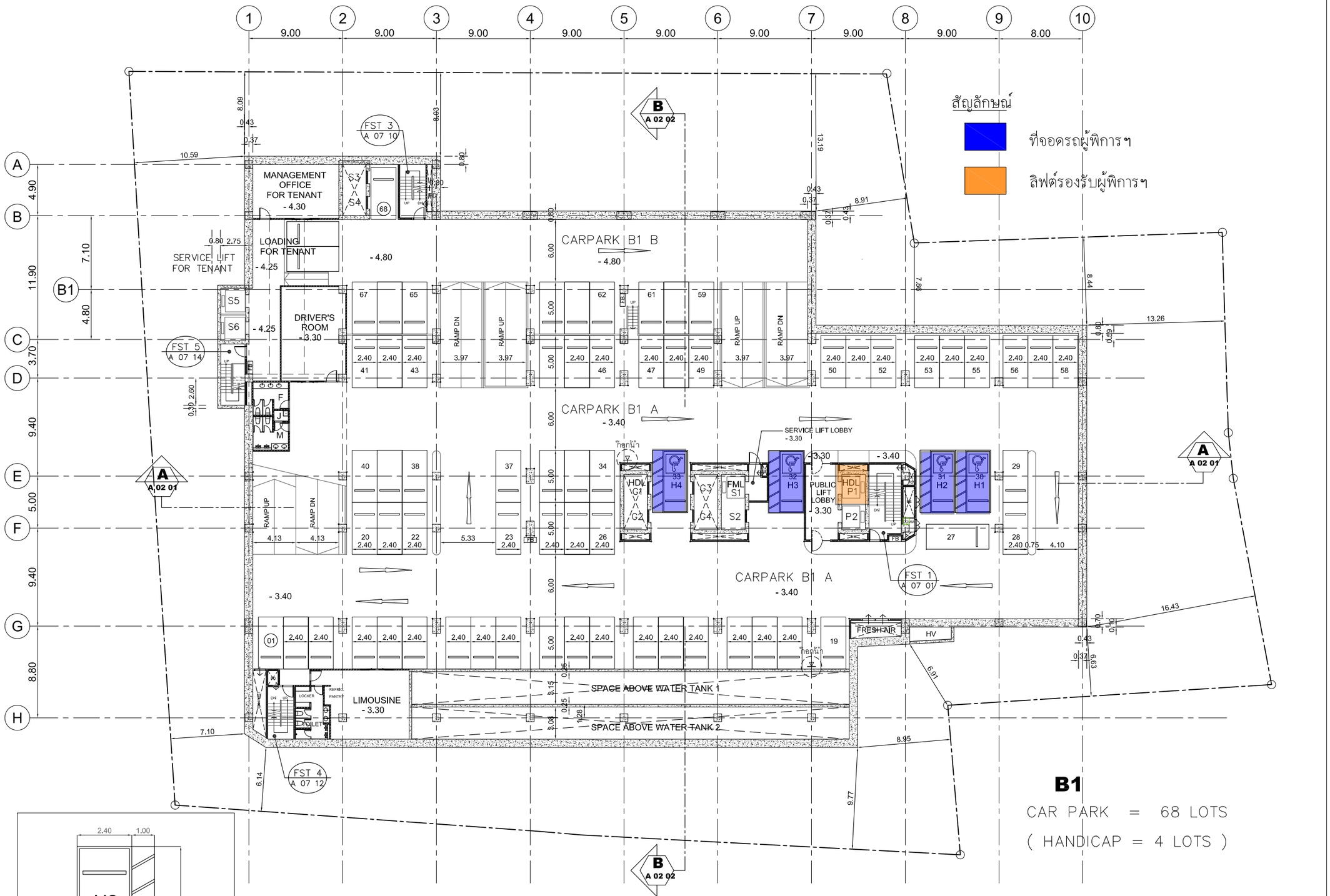
- **ชั้นที่ 12-13** ประกอบด้วย ห้องพักชั้นละ 23 ห้อง รวม 46 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 14** ประกอบด้วย ห้องพัก 24 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 15-17** (3 ชั้น) ประกอบด้วย ห้องพัก 23 ห้อง/ชั้น (รวม 69 ห้อง) ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 18** ประกอบด้วย ห้องพัก 20 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 19** ประกอบด้วย ห้องพัก 10 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นห้องพักผ่อน (Executive Lounge) และห้องน้ำ ทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นที่ 20** ประกอบด้วย ห้องพัก 17 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได บันไดหนีไฟ ลิฟต์ และอื่นๆ
- **ชั้นห้องเครื่อง** ประกอบด้วย ห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำใช้ ส่วนที่เหลือเป็นทางเดิน บันได และอื่นๆ
- **ชั้นดาดฟ้า** เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

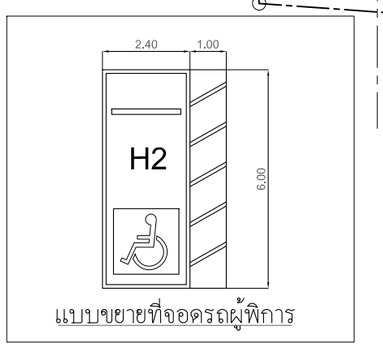
สำหรับแปลนพื้นอาคารแต่ละชั้น แสดงไว้ในภาคผนวก ค.

2.4.2 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพลภาพและคนชรา

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ทุพพลภาพ และคนชราตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ดังแสดงในรูปที่ 2.4.2-1 ถึงรูปที่ 2.4.2-7 แบบแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ และตารางที่ 2.4.2-1 การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- **ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการฯ** ประกอบด้วย สัญลักษณ์รูปผู้พิการทางการได้ยินและทางกาย ซึ่งเป็นสัญลักษณ์สีขาว พื้นป้ายสีฟ้า และเครื่องหมายแสดงเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์สีฟ้า พื้นป้ายสีขาว มีความชัดเจนมองเห็นได้ง่าย และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวัน และกลางคืน
- **ทางลาดสำหรับผู้พิการฯ** อยู่บริเวณทางเข้า-ออกอาคารที่ชั้น 1 ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มม.
- **ลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ** จำนวน 2 ชุด จัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการที่สามารถขึ้น-ลง ได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการและคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ซึ่งปุ่มกดเรียกลิฟต์มีอักษรเบลล์กำกับทุกปุ่ม สำหรับลิฟต์มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 ม. ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ประตูลิฟต์มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. มีพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ ภายในลิฟต์มีราวจับโดยรอบ มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด ขึ้นหรือลง และมีโทรศัพท์ฉุกเฉินภายในลิฟต์
- **ที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ** จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 4 คัน อยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1 ที่จอดรถมีความกว้าง 2.40 ม. และยาว 6.00 ม. มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ 1.00 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ ซึ่งที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะเป็นพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถโดยตำแหน่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการได้จัดให้อยู่ใกล้ลิฟต์สำหรับผู้พิการและมีทางเดินเชื่อมต่อให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงลิฟต์ได้อย่างสะดวก





แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ

รูปที่ 2.4.2-1 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้นใต้ดิน 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ธังวาส วิชยรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภินสกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

BASEMENT 1

DATE : October 24 , 2014

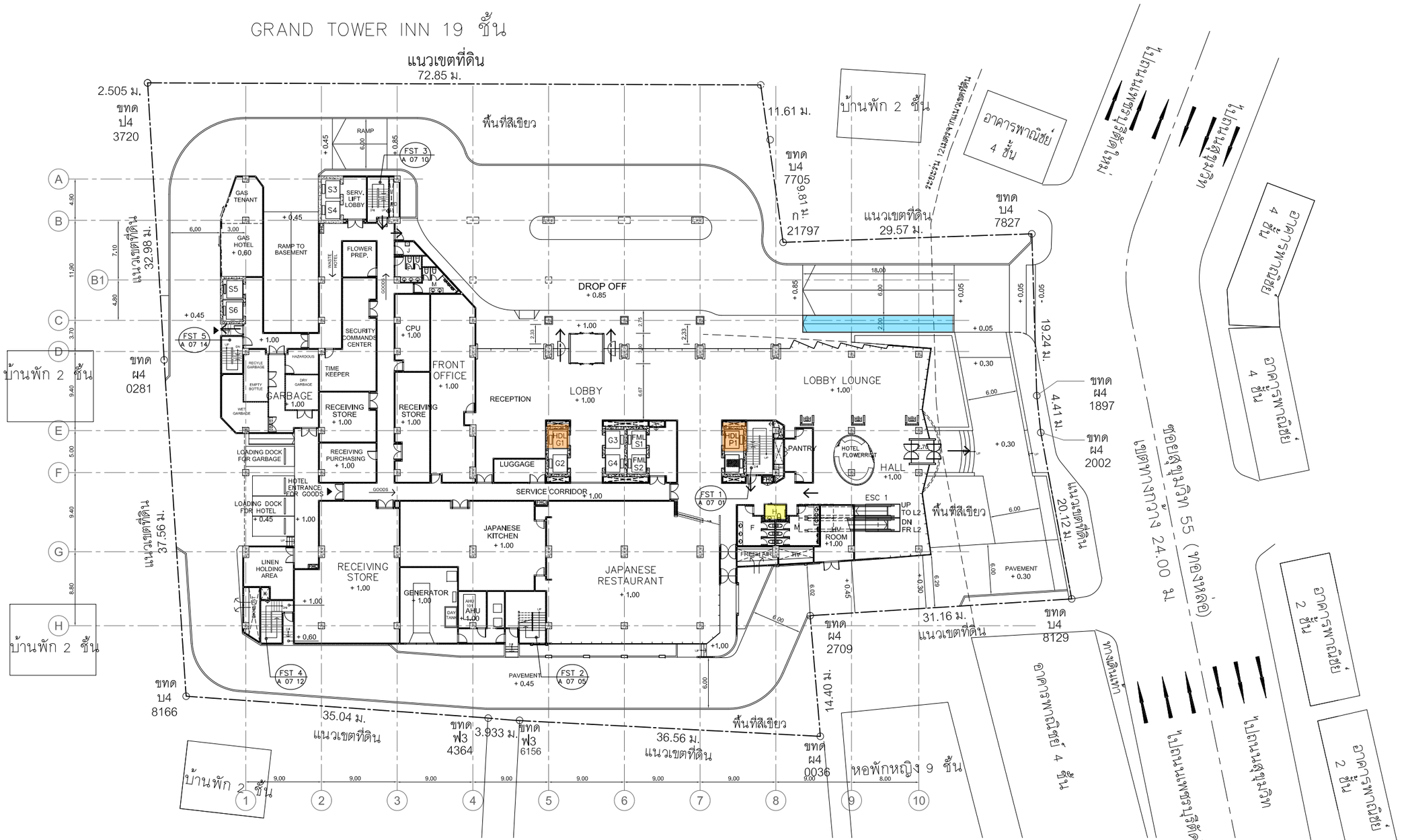
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

A 01 04



รูปที่ 2.4.2-2 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรทมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนทรัพ
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สังวาล วิชชุกรอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรฬุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินดุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221
สมัคกิติ วงษ์ราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

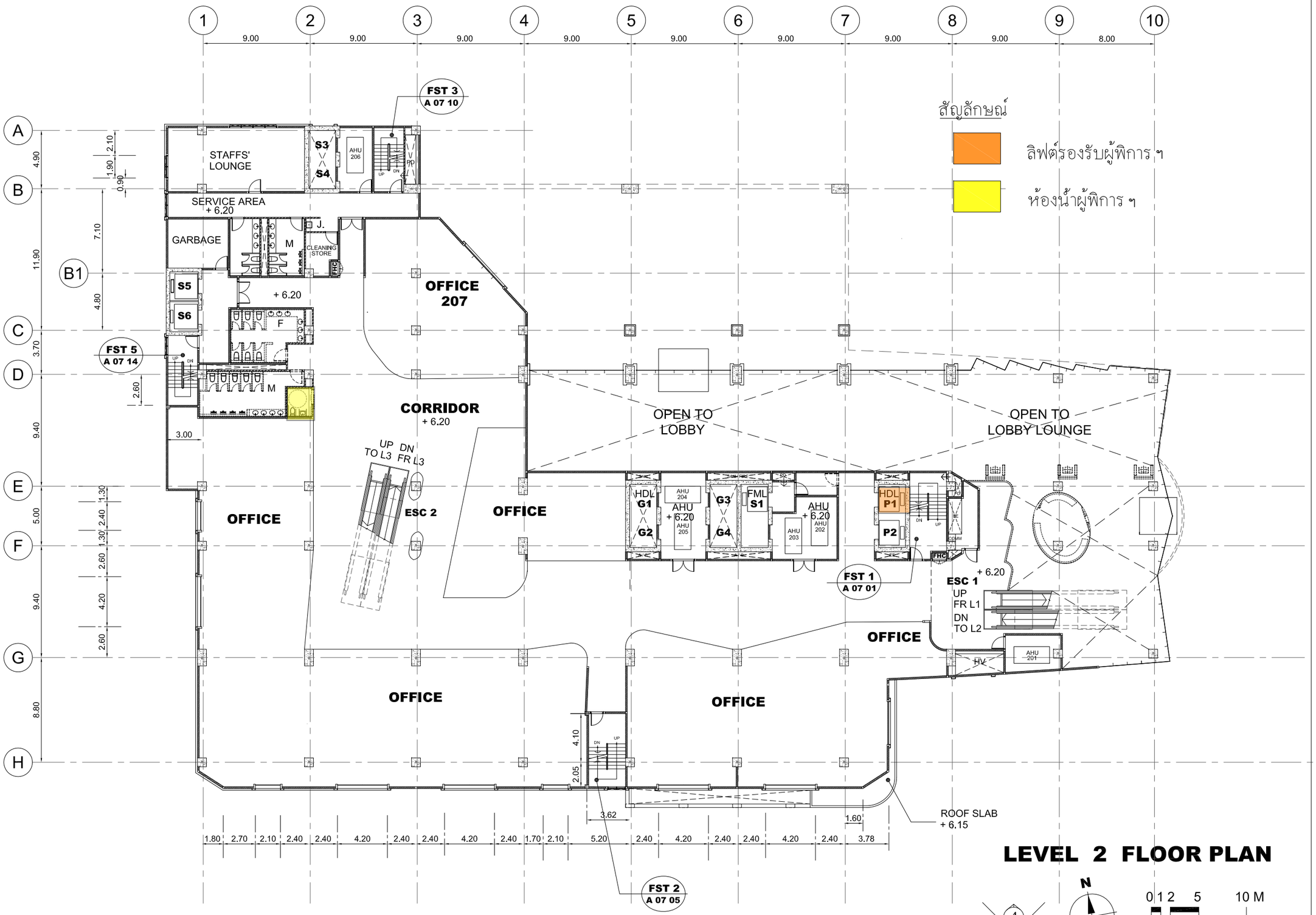
DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A



รูปที่ 2.4.2-3 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 2

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัทอินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหมนโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัทอินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ลังวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียรติโกร
สก. 3183
พงศธร สุมิมตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ้งเธง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุ์
ภพ. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 2 FLOOR PLAN

01

DATE : October 24 , 2014

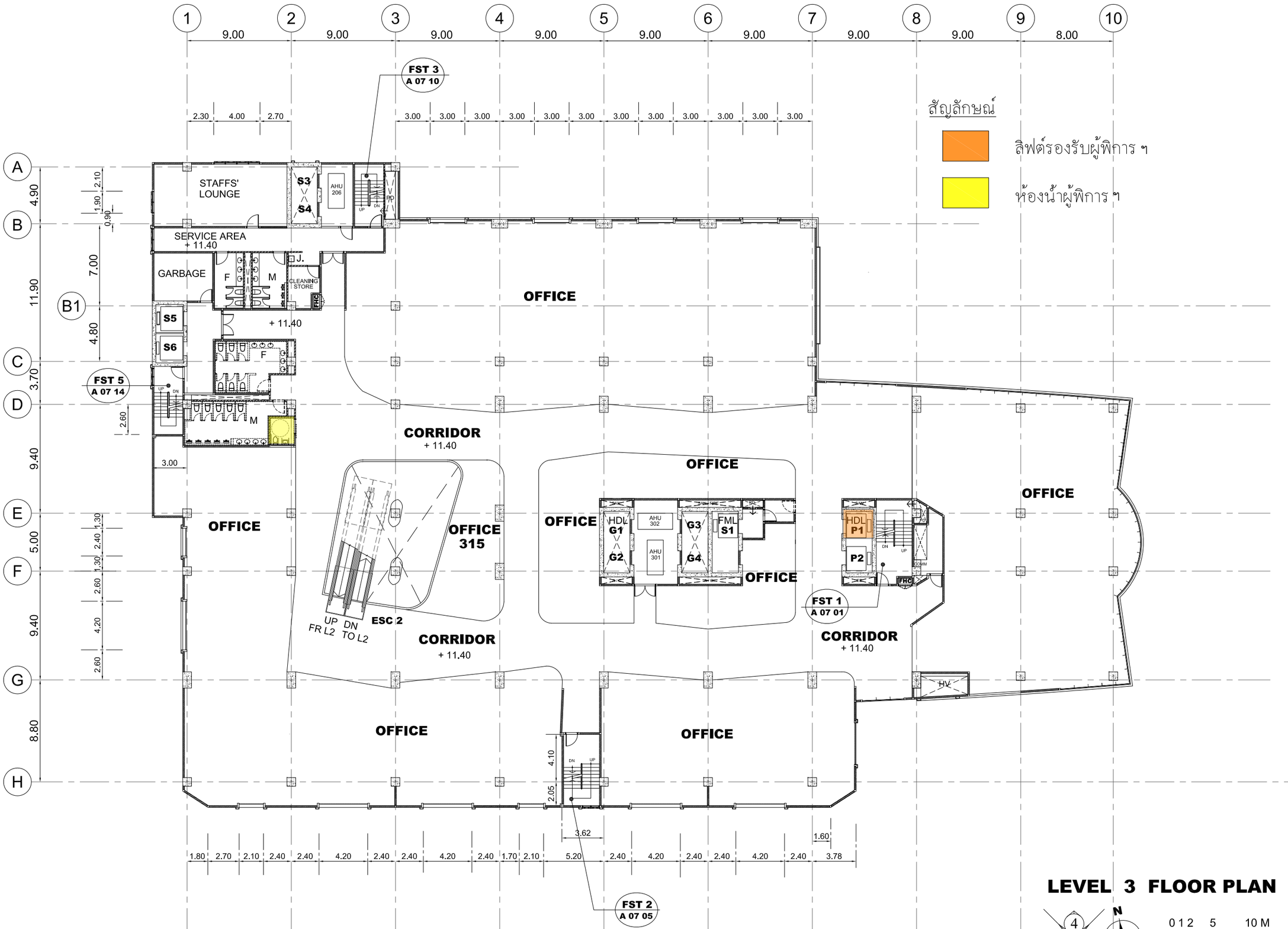
DRAWN : | APPROVED :

CHECKED : 06

SCALE :

DRAWING NO :

A



LEVEL 3 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

2-19

รูปที่ 2.4.2-4 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 3

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหนโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ชีรานนท์
สย. 9378
ลังวาล วิษรัฐทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรเลิศ วิรกุลเกียรไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มเธง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาชญกุร
ภท.ส. 732
Environmental Engineer
วังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 3 FLOOR PLAN

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

A 01 07

สัญลักษณ์

ลิฟต์รองรับผู้พิการ ฯ

ห้องน้ำผู้พิการ ฯ

BANQUET STORAGE + 16.60

S3

S4

SERV. LIFT LOBBY

FST 3 A 07 10

SERVICE CORRIDOR + 16.60

BANQUET MGR. OFF.

LMR S5 S6 + 19.60

A 08 05

S5

S6

BANQUET STORAGE + 16.60

PREPARATION KITCHEN + 16.60

MAIN KITCHEN + 16.60

MEETING PANTRY + 16.60

FST 5 A 07 14

BAKERY / PASTRY + 16.60

MEETING STORAGE

4

5

FUNCTION ROOM 1 + 16.60

SERVICE AREA + 16.60

BALLROOM 1 + 16.60

HDL G1

G2

GUEST LIFT LOBBY + 16.60

G3

G4

FML S1

FML S2

SERV. LIFT LOBBY + 16.60

HDL P1

P2

PRE FUNCTION + 16.60

MOVABLE PARTITION

PRE FUNCTION + 16.60

HALL + 16.60

FST 1 A 07 01

FUNCTION ROOM 2 + 16.60

BALLROOM 2 + 16.60

CLOAK ROOM

FUNCTION ROOM 3

STO.

FEMALE

MALE

HV

FST 2 A 07 05

LEVEL 4 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.4.2-5 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 4

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก้าจร พหมโยธี
สสล. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer

นพดล จิรวาม
สย. 9021

นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378

ลิงวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงโกร
สก. 3183

พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
แพท. 4221

สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุ์
ภพส. 732

Environmental Engineer
วังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 4 FLOOR PLAN

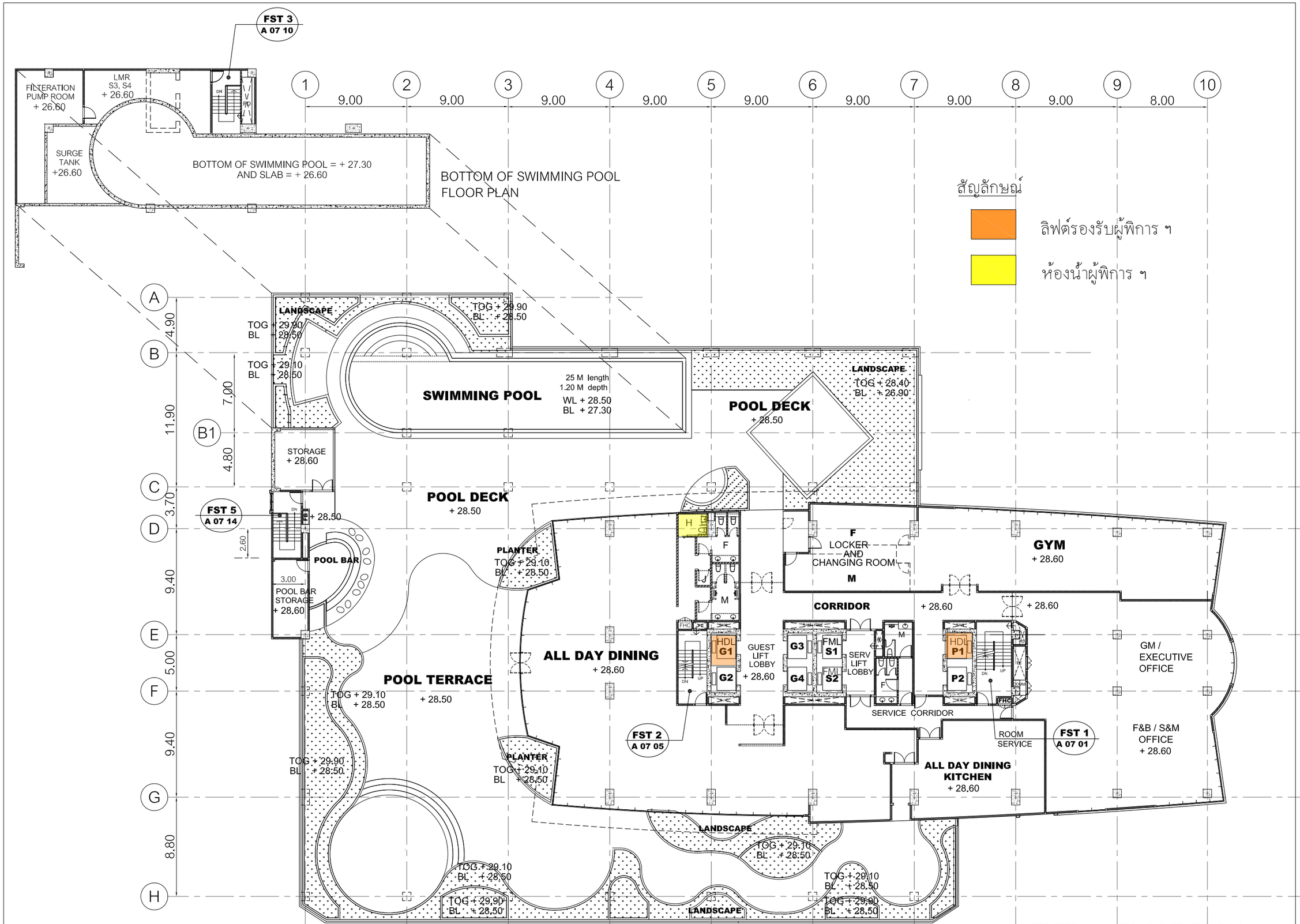
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

A 01 08



รูปที่ 2.4.2-6 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 6

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหนโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ลังวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียมชัย วิรกุลเกียงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมินตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษิชราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 6 FLOOR PLAN

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

A 10



LEGEND

T	TWIN
K	KING
HT	HOLLYWOOD TWIN
DX	DELUXE
EXT	EXTENDED STAY ROOM
Jr SUITE	2 BAYS SUITE
NIKKO SUITE	4 BAYS SUITE
HC	ACCESSIBLE ROOM
=	CONNECTING ROOM
*	ONE EXTRA BED IS AVAILABLE

LEVEL 7 = + 36.60
LEVEL 8 = + 39.90
LEVEL 9 = + 43.20

GUESTROOM 23 @ 3 = 69 KEYS
(ACCESSIBLE GUESTROOM 1 @ 3 = 3 KEYS

LEVEL 7 , 8 , 9
FLOOR PLAN



สัญลักษณ์

ลิฟต์รองรับผู้พิการ ฯ

ห้องพักผู้พิการ ฯ

LEVEL 10 = + 46.50

GUESTROOM = 24 KEYS
(ACCESSIBLE GUESTROOM = 1 KEYS

LEVEL 10
FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.4.2-7 : ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ชั้น 7-10

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กร หรรษโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเหรัน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิชชุรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรฬุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินสกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

LEVEL 7 - 9, 10
FLOOR PLAN

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

A 01 12

ตารางที่ 2.4.2-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการ กับข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ หรือคนชรา พ.ศ. 2548

กฎกระทรวง พ.ศ. 2548	ข้อมูลโครงการ
ข้อ3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือ ทุพลภาพ หรือคนชรา ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงนี้ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป (1) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตร.ม.	- อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 51,115 ตร.ม.
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก **ข้อ 4** อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพลภาพ หรือคนชรา **ตามสมควร** โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์สำหรับผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ หรือทุพลภาพ หรือคนชรา (3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพลภาพ หรือคนชรา	- ทางโครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ได้แก่ ทางลาดผู้พิการ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ผู้พิการ ห้องส้วมผู้พิการ และห้องพักผู้พิการ พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายแสดงสัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย
ข้อ7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคารหรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มม. ให้มีทางลาดหรือ ลิฟต์ ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มม. ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา	- มีทางลาดผู้พิการฯ บริเวณทางเข้า-ออกอาคารที่ชั้น 1
ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์ หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร	- มีห้องพักผู้พิการจำนวน 4 ห้อง ที่ชั้น 7-10 ชั้นละ 1 ห้อง สามารถใช้ลิฟต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 2 ชุด ในการขึ้น-ลง ระหว่างชั้น 1-10 ลิฟต์อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกห้องลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 1.1 ม. ยาวไม่น้อยกว่า 1.4 ม. ช่องประตูลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 0.9 ม. มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ช่องประตูหน้าลิฟต์

ตารางที่ 2.4.2-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการ กับข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ หรือคนชรา พ.ศ. 2548 (ต่อ)

กฎกระทรวง พ.ศ. 2548	ข้อมูลโครงการ
หมวด 4 ที่จอดรถ **ข้อ 12** อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพลภาพ หรือคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนดังนี้ (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพลภาพ หรือคนชรา อย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน	- ภายในโครงการมีที่จอดรถทั้งหมด 335 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถบุคคลทั่วไป 331 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน ที่ชั้นใต้ดิน 1 จัดไว้ใกล้กับทางเข้า-ออกอาคาร
ข้อ 14 พื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.4 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 6.0 ม. และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	- ช่องจอดรถผู้พิการกว้าง 2.4 ม. ยาว 6.0 ม.และมีที่ว่าง 1 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ และเป็นพื้นเรียบเสมอกับที่จอดรถ พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้อเข็นอยู่บนช่องที่จอดรถและมีป้ายติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.0 ม. ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน
หมวด 7 ห้องส้วม **ข้อ 20** อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพลภาพ หรือคนชรา เข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้น หรือจะแยกออกมาอยู่บริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้	- มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ หรือคนชรา จำนวน 5 ห้อง ที่ชั้น 1, 2, 3, 4 และ 6 มีพื้นที่ว่างในห้องส้วมที่เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ พื้นห้องส้วมทำด้วยวัสดุไม่ลื่น โถส้วมเป็นชนิดนั่งราบ มีพนักพิงหลัง และมีราวจับด้านที่ชิดผนัง
หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุมและโรงแรม **ข้อ 27** อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง และมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ - อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟ หรือลิฟต์ดับเพลิง - มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้อง	- อาคารโครงการมีห้องพัก 302 ห้อง โดยจัดให้มีห้องพักผู้พิการจำนวน 4 ห้อง ที่ชั้น 7-10 (ชั้นละ 1 ห้อง) ซึ่งอยู่ใกล้บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ โดยมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูหน้าห้องพัก

- **ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ** จำนวน 5 ห้อง อยู่ที่ชั้น 1, 2, 3, 4 และ 6 (ชั้นละ 1 ห้อง) โดยประตูห้องกว้าง 0.90 ม. เป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้อง ภายในห้องมีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 ม. มีราวจับบริเวณที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว บริเวณอ่างล้างมือมีก๊อกน้ำแบบคันโยก และติดตั้งราวจับทั้ง 2 ด้าน
- **ห้องพักสำหรับผู้พิการฯ** อยู่บริเวณชั้น 7-10 ชั้นละ 1 ห้อง รวมทั้งหมด 4 ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวอยู่ใกล้บันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิง มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูหน้าห้องพัก ภายในห้องพักมีการติดตั้งสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และมีสวิตซ์สัญญาณแสงและเสียงเตือนภัยให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก ภายในห้องน้ำมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ล้อเก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 ม. มีที่อาบน้ำแบบฝักบัวเป็นพื้นที่ว่างที่มีความกว้าง 1.10 ม. มีโถส้วมชนิดนั่งราบ มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังและมีราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งที่ผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว บริเวณอ่างล้างมือมีก๊อกน้ำแบบคันโยก และติดตั้งราวจับทั้ง 2 ด้าน

2.4.3 การใช้พื้นที่โครงการ

ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม 1 อาคาร ส่วนที่เหลือเป็นถนน/ทางเดินรถ ทางเดินเท้า และพื้นที่สีเขียว สรุปการใช้พื้นที่โครงการและอัตราส่วนการใช้พื้นที่โครงการได้ดังตารางที่ 2.4.3-1 และตารางที่ 2.4.3-2 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.4.3-1 : สรุปการใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
1. พื้นที่อาคารคลุมดิน	3,711.15
2. พื้นที่ว่าง	3,196.85
- พื้นที่สีเขียว	1,057.00
- ถนนและทางเดิน	2,139.85
รวมพื้นที่โครงการ	**6,908.00**

ตารางที่ 2.4.3-2 : อัตราส่วนการใช้พื้นที่โครงการ

	รายการ	ข้อมูลโครงการ	ข้อกำหนด	หมายเหตุ
1	พื้นที่ดิน, ตร.ม.	6,908.00	-	-
2	พื้นที่อาคาร, ตร.ม.	51,115.00	-	-
3	พื้นที่อาคารคลุมดิน, ตร.ม.	3,711.15	-	-
4	พื้นที่ว่าง, ตร.ม.	3,196.85	-	-
5	FAR (2/1)	7.40 : 1	ไม่เกิน 8 : 1	ผังเมืองรวมกทม. พ.ศ.2556
6	BCR (3/1)	53.72 %	-	-
7	OSR (4/2)	6.25 %	ไม่น้อยกว่า 4%	ผังเมืองรวมกทม. พ.ศ.2556
8	พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (4/1)	46.28 %	ไม่น้อยกว่า 30%	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) [1/]

หมายเหตุ : [1/] กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio, FAR)

พื้นที่อาคาร	=	51,115	ตร.ม.
พื้นที่ดิน	=	6,908	ตร.ม.
FAR	=	51,115/6,908	
	=	7.40 : 1	

(2) อัตราส่วนของพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

พื้นที่อาคารคลุมดิน	=	3,711.15	ตร.ม.
พื้นที่ดิน	=	6,908	ตร.ม.
BCR	=	(3,711.15/6,908) x 100	
	=	53.72 %	

(3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่อาคาร (Open Space Ratio ; OSR)

พื้นที่ว่าง	=	3,196.85	ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	=	51,115	ตร.ม.
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร	=	(3,196.85/51,115) x 100	
	=	6.25 %	

(4) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน

พื้นที่ว่าง	=	3,196.85	ตร.ม.
พื้นที่ดิน	=	6,908.00	ตร.ม.
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	=	(3,196.85/6,908.00)x 100	
	=	46.28 %	

2.5 จำนวนประชากรของโครงการ

จำนวนประชากรของโครงการประกอบด้วย ผู้เข้าพักอาศัย พนักงานของโรงแรมและพนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า โดยคาดว่าจะมีจำนวนทั้งหมด 1,064 คน ดังการคำนวณในตารางที่ 2.5-1 โดยมีเกณฑ์ในการคำนวณประชากรของโครงการ ดังนี้

- จำนวนผู้พักอาศัยในห้องพัก = 2 คน/ห้อง (เอกสารอ้างอิงที่ 1-1)
- จำนวนพนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า = 9 ตร.ม./คน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-1)

ตารางที่ 2.5-1 : จำนวนประชากรภายในโครงการ

รายการ	หน่วย	จำนวนหน่วย	คน/หน่วย	จำนวนคน
โรงแรม				
- ห้องพักโรงแรม	ห้อง	302	2	604
- พนักงานโรงแรม	คน	100	-	100
- พนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า (พื้นที่ประมาณ 3,240 ตร.ม.)	ตร.ม.	3,240	9 ตร.ม./คน	360
รวมจำนวนประชากรของโครงการ				**1,064**

2.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ภายในโครงการ ประกอบด้วย ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบป้องกันแผ่นดินไหว ระบบจราจร และพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.6.1 ระบบน้ำใช้

(1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปา ซึ่งได้รับบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท โดยรับน้ำประปาจากท่อประธานของการประปาฯ ที่วางเลียบซอยสุขุมวิท 55 ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ดังรูปที่ 2.6.1-1 ถึงรูปที่ 2.6.1-5 แผนผังระบบสุขาภิบาลของโครงการ

สำหรับสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาแสดงในภาคผนวก ก.2

(2) ปริมาณการใช้น้ำ

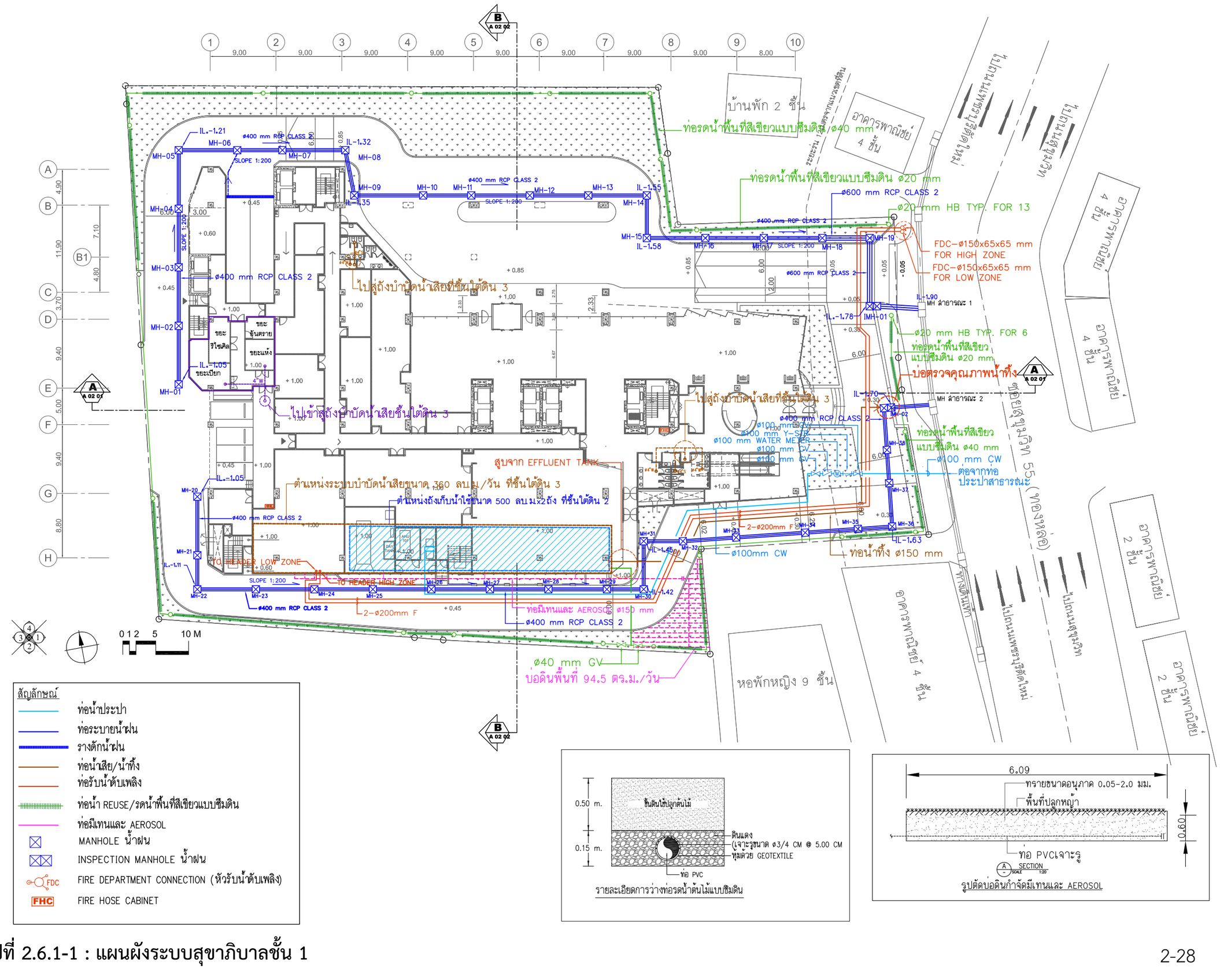
(2.1) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

เมื่อโครงการเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประปา 575 ลบ.ม./วัน ดังการคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการในตารางที่ 2.6.1-1 ซึ่งใช้เกณฑ์ในการคำนวณ ดังนี้

ตารางที่ 2.6.1-1 : การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	หน่วย	จำนวนหน่วย	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย-วัน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
1. ห้องพักโรงแรม	ห้อง	302	750	226.50
2. พนักงานโรงแรม	คน	100	100	10.00
3. พนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า	คน	360	100	36.00
4. ห้องประชุม/ห้องโถง	ตร.ม.	1,790	10	17.90
5. ภัตตาคาร	ตร.ม.	835	25	20.88
6. ห้องออกกำลังกาย	ตร.ม.	205	8	1.64
7. ห้องซักรีด (น้ำหนักผ้า 1 กก./ห้อง, จำนวน 302 ห้อง)	กก.	302	30	9.06
8. ห้องพักขยะ	ตร.ม.	145	3	0.44
9. สระว่ายน้ำ (ชดเชยส่วนที่ระเหย)	ตร.ม.	195	4.9 มม./วัน	0.96
10. รดน้ำพื้นที่สีเขียวบนอาคาร	ตร.ม.	493	1.7	0.84
11. น้ำชดเชยการระเหยของระบบ Chiller plant	-	-	-	250.00
รวมความต้องการใช้น้ำประปาทั้งหมด				**574.22**
12. *รดน้ำพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (ใช้น้ำ Reuse)*	*ตร.ม.*	*1,057*	*1.7-10.0*	*1.80-10.57*

หมายเหตุ : * น้ำรดน้ำพื้นที่สีเขียวชั้นล่างจะใช้น้ำ Reuse



สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อระบายน้ำฝน
- รางตักน้ำฝน
- ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง
- ท่อรับน้ำดับเพลิง
- ท่อน้ำ REUSE/รดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน
- ท่อมีเทนและ AEROSOL
- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- FDC FIRE DEPARTMENT CONNECTION (หัวรับน้ำดับเพลิง)
- FHC FIRE HOSE CABINET

รายละเอียดการวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน

รูปตัดบ่อดินกำจัดมีเทนและ AEROSOL

รูปที่ 2.6.1-1 : แผนผังระบบสุขาภิบาลชั้น 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กาจร พรหมโยธิ
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภท.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิชยรัตนอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิวัฒนเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภินดกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

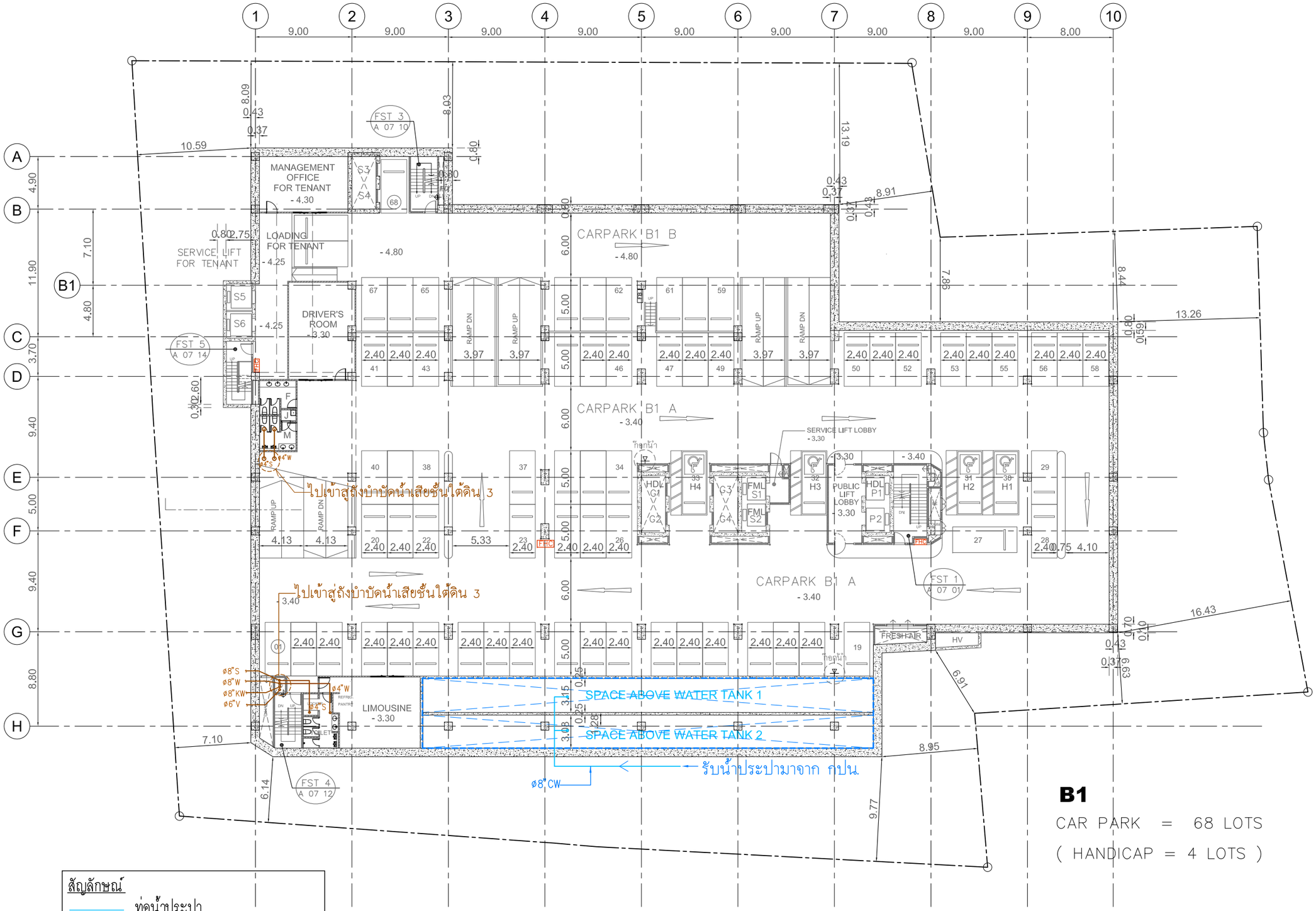
DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A



B1

CAR PARK = 68 LOTS

(HANDICAP = 4 LOTS)

BASEMENT 1

สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อน้ำเสีย/ท่อ Vent (S,WK,W,V)
- FHC FIRE HOSE CABINET

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.1-2 : ผังระบบสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 1

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จระ พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ฉ. ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

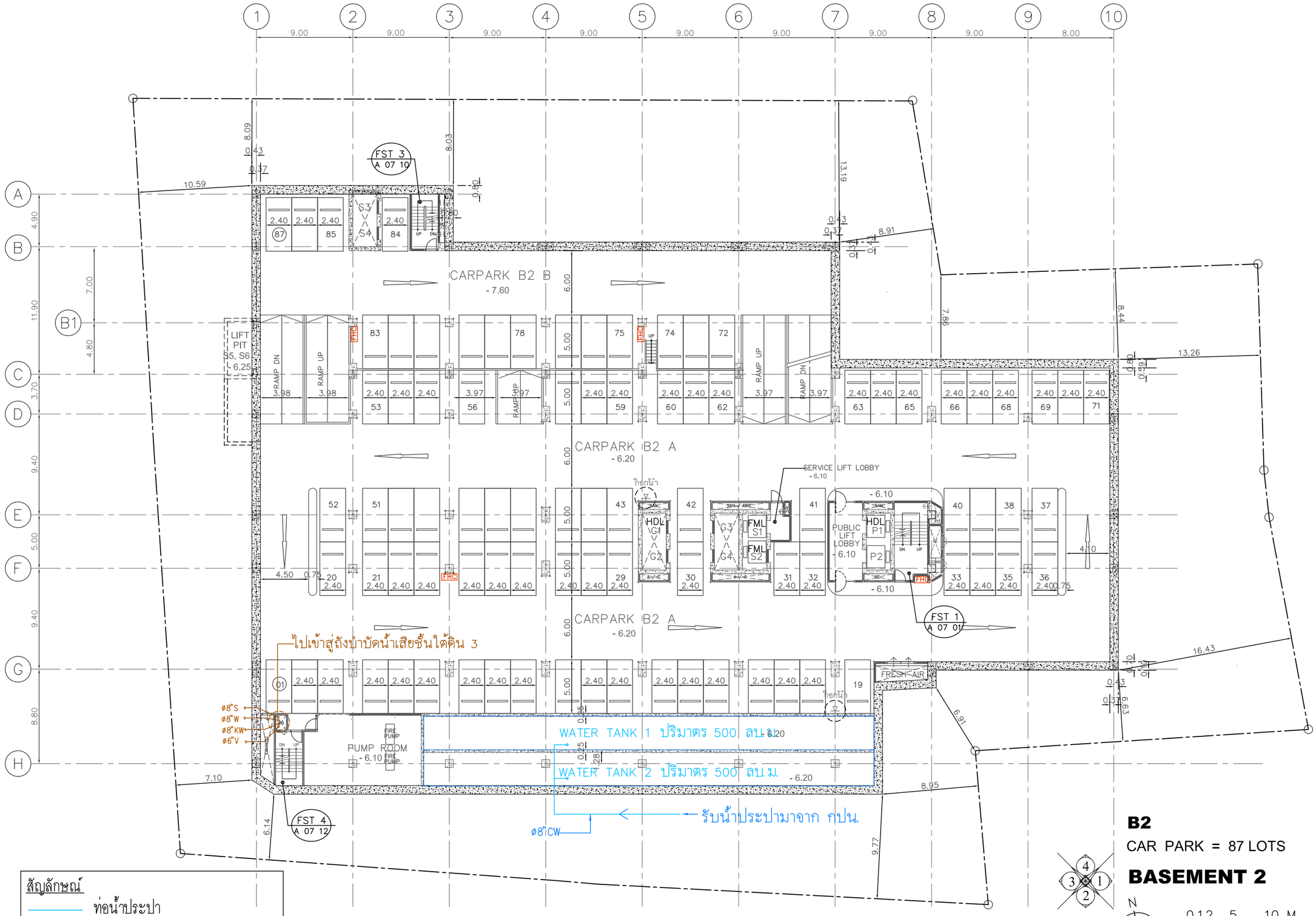
DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อน้ำเสีย/ท่อ Vent (S,WK,W,V)
- FHC FIRE HOSE CABINET

B2

CAR PARK = 87 LOTS

BASEMENT 2

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.1-3 : ผังระบบสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 2

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จระ พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ฉ. ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd
Structural Engineer
นพดล จิ้วงาม
สย 9021

นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378

สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก. 3183

พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮอ
สพก 4221

สมเกียติ วงษ์จิราษฎร์
ภพส 732

Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



รูปที่ 2.6.1-4 : ผังระบบสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 3

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จระ พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ฉ ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd
Structural Engineer
นพดล จิ้วงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

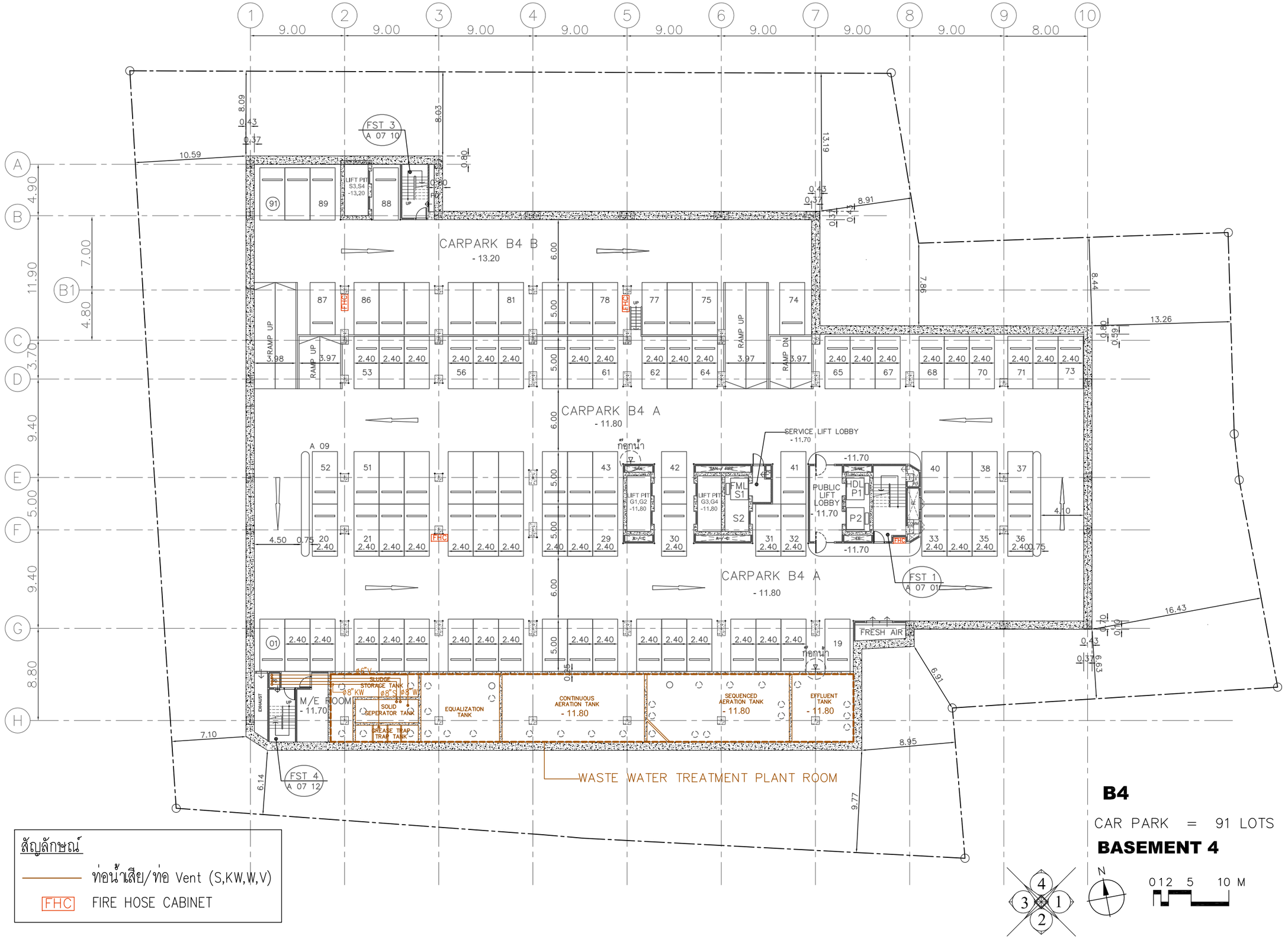
DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



สัญลักษณ์

ท่อน้ำเสีย/ท่อ Vent (S,KW,W,V)

FHC FIRE HOSE CABINET

B4

CAR PARK = 91 LOTS

BASEMENT 4

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.1-5 : ผังระบบสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 4

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จระ พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ฉ. ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd
Structural Engineer
นพดล จิ๋วงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378

สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก. 3183

พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮอ
สพก. 4221

สมเกียติ์ วงษ์จิราภรณ์
ภพส. 732

Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

- น้ำใช้สำหรับห้องพักโรงแรม = 750 ลิตร/คน/วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 1-1)
- น้ำใช้สำหรับพนักงานโรงแรม = 100 ลิตร/คน/วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2)
- น้ำใช้สำหรับพนักงานของสำนักงานให้เช่า = 100 ลิตร/คน/วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2)
- น้ำใช้สำหรับห้องประชุม/ห้องโถง = 10 ลิตร/ตร.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2)
- น้ำใช้สำหรับภัตตาคาร = 25 ลิตร/ตร.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-3)
- น้ำใช้สำหรับห้องออกกำลังกาย = 8 ลิตร/ตร.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2)
- น้ำใช้สำหรับห้องซักรีด = 30 ลิตร/น้ำหนักผ้า 1 กก./วัน (ข้อมูลจากผู้ออกแบบ)
- น้ำใช้สำหรับห้องพักขยะ = 3 ลิตร/ตร.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2)
- น้ำเติมสระว่ายน้ำ (ชดเชยส่วนที่ระเหย) = 4.9 มม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-4)
- น้ำรดน้ำพื้นที่สีเขียว = 1.7-10.0 ลิตร/ตร.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 2-5)
- น้ำชดเชยการระเหยของระบบ Chiller plant = 250 ลบ.ม./วัน (ข้อมูลจากผู้ออกแบบ)

(2.2) ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง

ทางโครงการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที (หรือ 4.73 ลบ.ม./นาที) จำนวน 2 ชุด โดยแบ่งออกเป็น High Zone และ Low Zone โดยมีระยะเวลาสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับแต่ละชุดนาน 30 นาที ดังนั้นจะต้องมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงแต่ละชุดอย่างน้อย 142 ลบ.ม. (4.73 x 30 = 142 ลบ.ม.) ทั้งนี้ทางโครงการได้เตรียมปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 150 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง

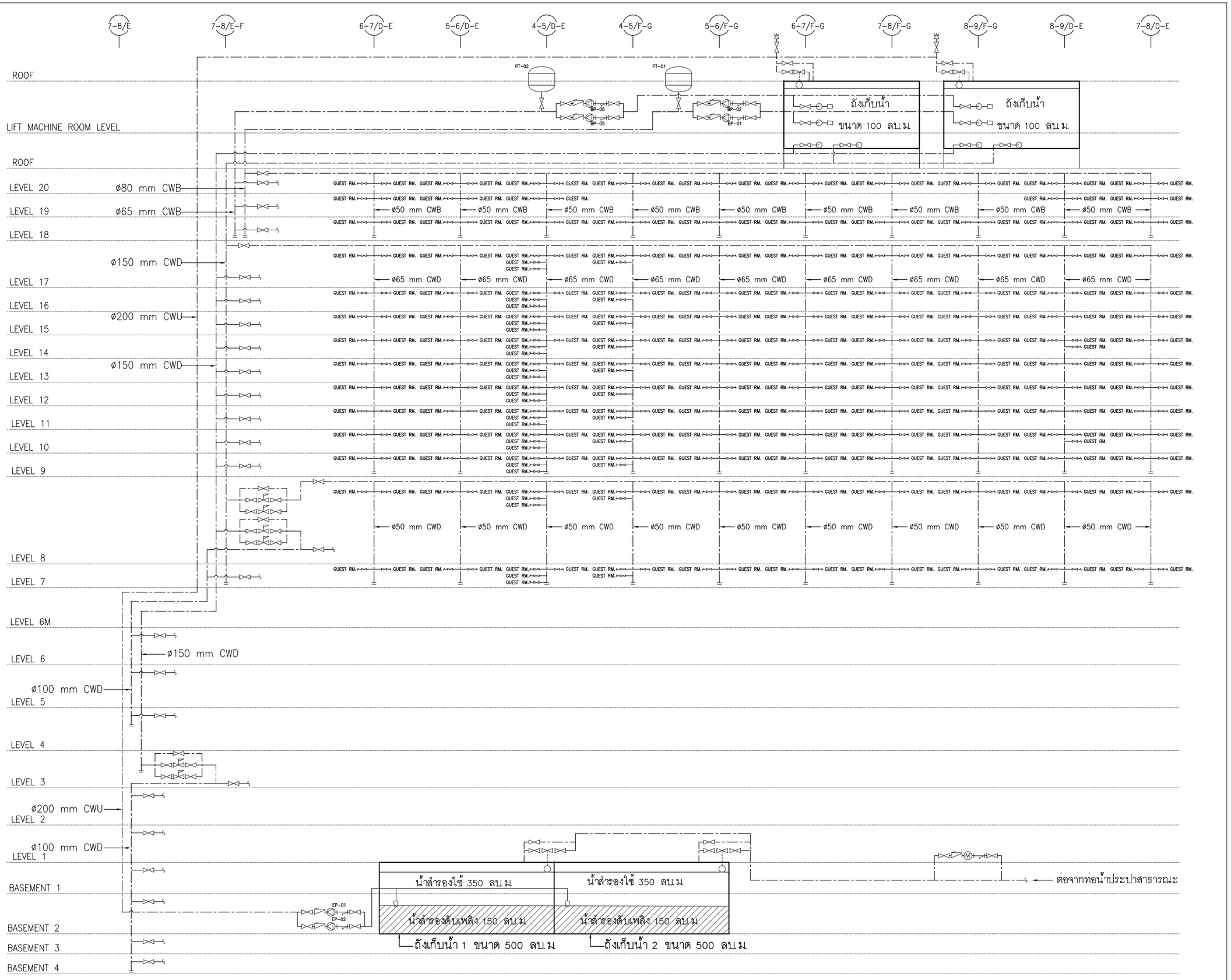
(3) ระบบจ่ายน้ำ

น้ำประปาจากการประปานครหลวงจะถูกส่งมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน จากนั้นจะสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำใช้บนอาคารที่ชั้นห้องเครื่อง ก่อนจะจ่ายลงมาตามท่อจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งจะมีการติดตั้งวาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve, PRV) เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับท่อและวาล์ว เนื่องจากน้ำที่ไหลลงมาตามท่อจะมีความเร็วเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่เพิ่มขึ้น โดยระบบจ่ายน้ำใช้สำหรับชั้น 18 ถึง 20 จะมีการติดตั้ง pressure tank เพื่อเพิ่มความดันในเส้นท่อ ดังรูปที่ 2.6.1-6 Riser Diagram ระบบน้ำประปาของโครงการ

(4) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีการสำรองน้ำใช้ทั้งหมด 1,200 ลบ.ม. โดยแบ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินความจุรวม 1,000 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนอาคารที่ชั้นห้องเครื่องความจุรวม 200 ลบ.ม. ดังนี้

- การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 300 ลบ.ม. จากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 150 ลบ.ม.จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 4.73 ลบ.ม./นาที (หรือ 79 ลิตร/วินาที) ได้ไม่ต่ำกว่า 30 นาที



JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จร พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.

Structural Engineer
นพดล วังงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ อิรานนท์
สย. 9378

ลังวาล ลิษฐ์ทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเรืองโกร
สก. 3183

พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮอง
สพก. 4221

สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภพส. 732

Environmental Engineer
รังสฤษฏ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/07/2014	PRELIMINARY DRAWING ISSUE

DRAWING TITLE :

WATER SUPPLY RISER DIAGRAM

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

P 05 01

รูปที่ 2.6.1-6 : Riser Diagram ระบบน้ำประปา

- การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 900 ลบ.ม. จากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 700 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 200 ลบ.ม. (100 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง) ซึ่งในกรณีที่ระบบจ่ายน้ำของกปน.ขัดข้องโครงการจะมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคได้ประมาณ 1.6 วัน (900 / 575 = 1.57 วัน)

รูปที่ 2.6.1-7 แปลนถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน รูปที่ 2.6.1-8 แปลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และรูปที่ 2.6.1-9 แปลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร

อนึ่ง สำหรับถังเก็บน้ำใช้เพื่อป้องกันคลอรีนกัดกร่อนคอนกรีต จะได้มีการเคลือบผนังและเสาที่อยู่ภายในถังด้วยวัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ที่มีคุณสมบัติแห้งเร็ว ไม่มีรอยต่อ และมีความยืดหยุ่นสูง ไม่มีสารพิษ สามารถใช้กับถังเก็บน้ำใช้ได้

2.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการคาดว่าจะมีปริมาณ 259 ลบ.ม./วัน ดังตารางที่ 2.6.2-1 รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ

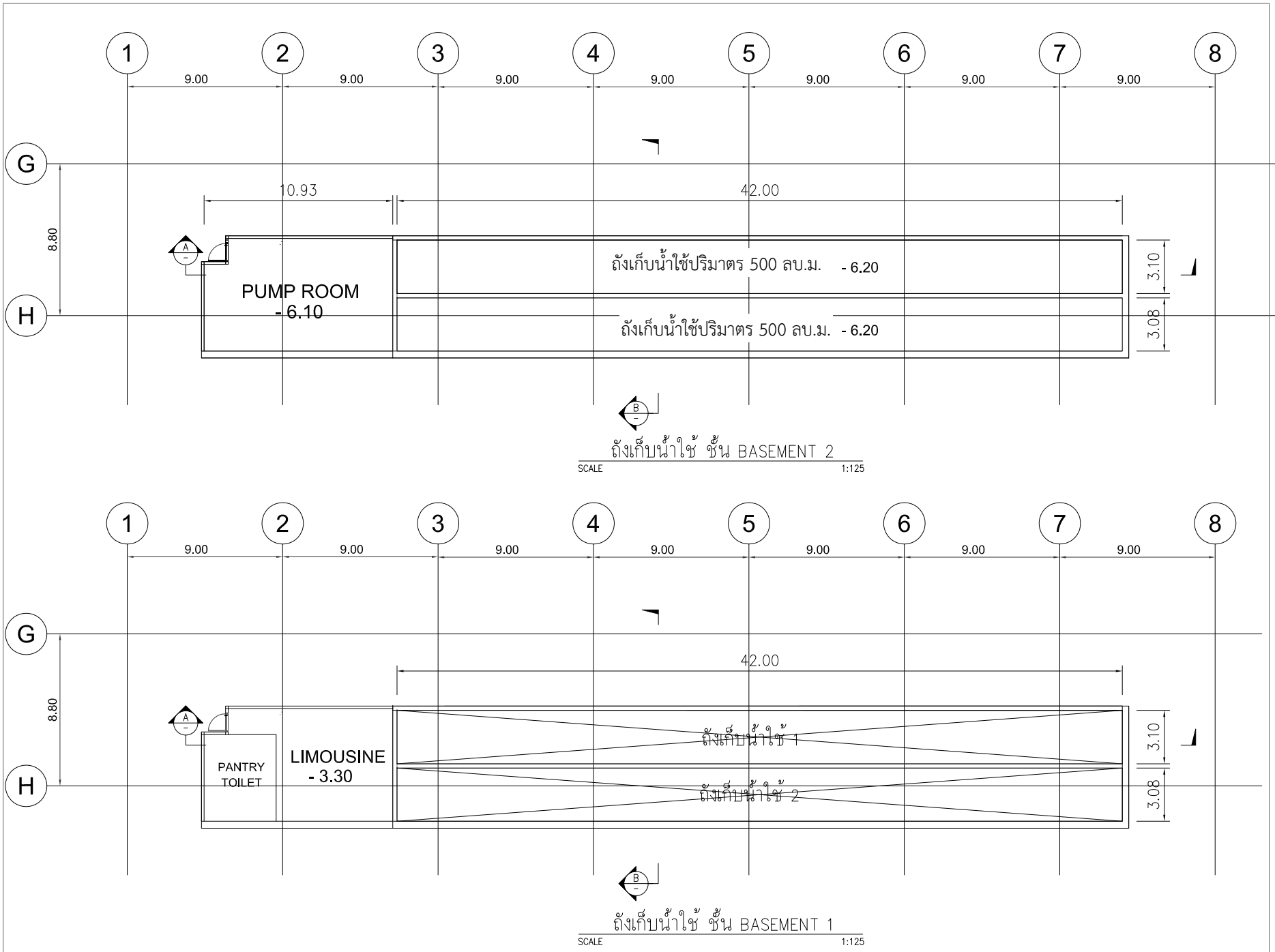
ตารางที่ 2.6.2-1 : รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย[1/] (ลบ.ม./วัน)
1. ห้องพักโรงแรม	226.50	181.20
2. พนักงานโรงแรม	10.00	8.00
3. พนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า	36.00	28.8
4. ห้องประชุม/ห้องโถง	17.90	14.32
5. ภัตตาคาร	20.88	16.70
6. ห้องออกกำลังกาย	1.64	1.31
7. ห้องซักรีด	9.06	7.25
8. ห้องพักขยะ	0.44	0.44
9. สระว่ายน้ำ (ชดเชยส่วนที่ระเหย)	0.96	-
10. รดน้ำพื้นที่สีเขียวบนอาคาร	0.84	-
11. น้ำชดเชยการระเหยของระบบ Chiller plant	250.00	-
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด		**258.02**

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณน้ำเสียคิดที่ 80% ของน้ำใช้ ส่วนน้ำล้างห้องพักขยะคิดน้ำเสียที่ 100% ของปริมาณน้ำใช้
- หมายถึง กิจกรรมการใช้น้ำไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 3 โดยน้ำเสียจากห้องครัว และส่วนเตรียมอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ส่วนดักไขมันเพื่อแยกน้ำมันและไขมัน รวมทั้งเศษอาหาร น้ำล้นจากส่วนดักไขมันจะไหลเข้าสู่ส่วนปรับสภาพต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม น้ำล้างทำความสะอาดต่างๆ รวมถึงน้ำล้างห้องพักขยะจะรวบรวมเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน



รูปที่ 2.6.1-7 : แปลนถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จร ชยพฆไชย์
สถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนชาติ
ว.ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นเรศ ไชงาม
สย. 9021
นนทพัทธ์ ไชยานนท์
สย. 9378
สิงหวาล วิพรัฟทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เทียมชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
ชยศร สันนสุกล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มงาม
สพ้า. 4221
สมศักดิ์ วงษ์พิรายภูมิ
กพ้ส. 732
Environmental Engineer
จิรสุดา ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

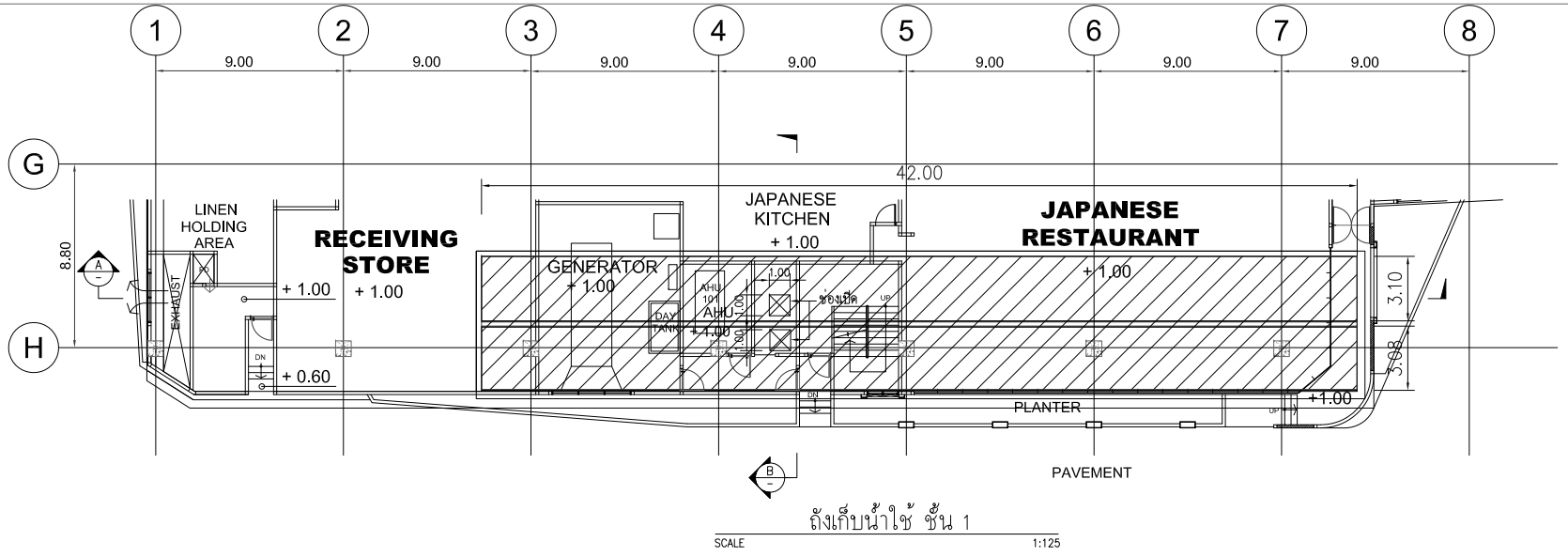
DRAWING TITLE :
ถังเก็บน้ำใช้
แปลน

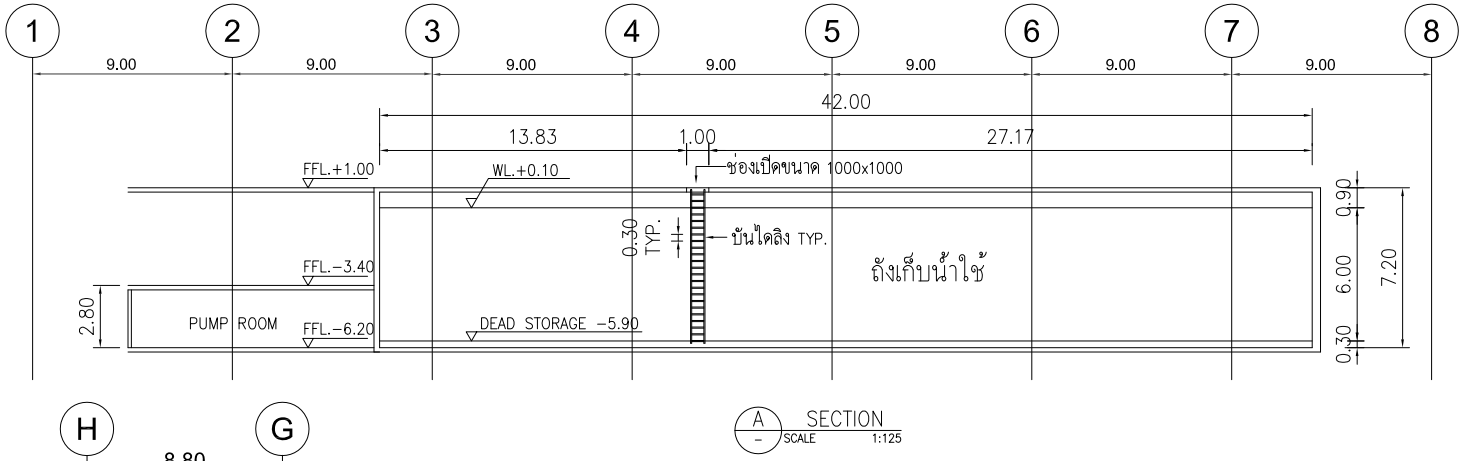
DATE : October 24 , 2014

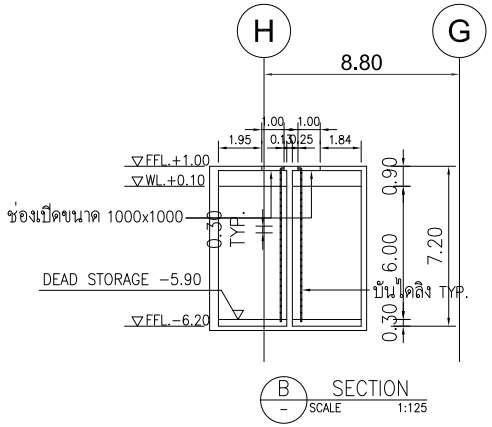
DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
LA







รูปที่ 2.6.1-8 : แปลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท ไอนเดอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก์วร พรหมณีย์
สถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท ไอนสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วีรพงศ์ชัย
ว. กส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจารณ
สถ. 9021
นนทพัทธ์ วิราบนท์
สถ. 9378
ศิรกาล วิพฤัทธง
กท. 14717
Mechanical Engineer
ศิรเมธ วิฤาดเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา เล็งเลง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์พิชาชญกุ์
กท/ส. 732
Environmental Engineer
วิวงศ์กุญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

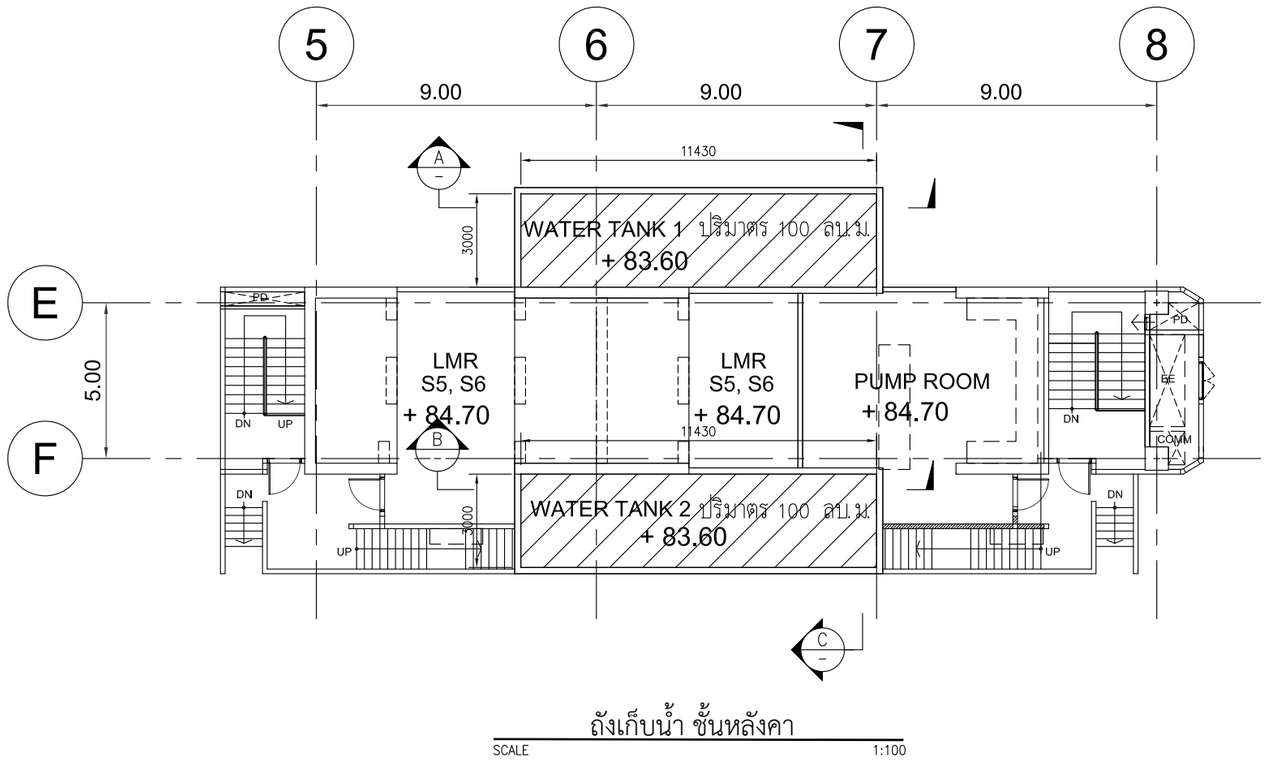
REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
ถังเก็บน้ำใช้
แปลนและรูปตัด

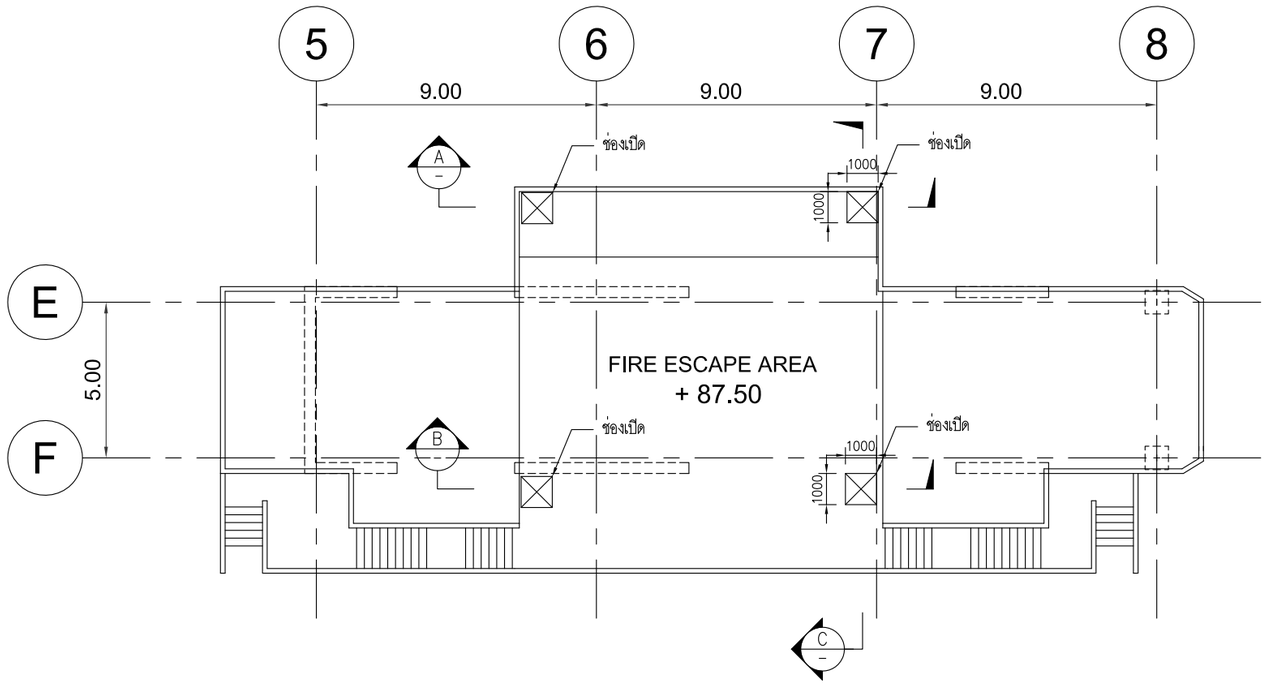
DATE : October 24 , 2014
DRAWN : APPROVED :
CHECKED :
SCALE :

DRAWING NO :
LA 01 02



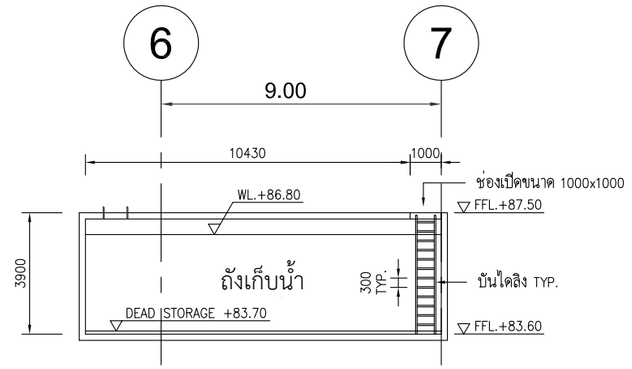
ถังเก็บน้ำ ชั้นหลังคา

SCALE 1:100



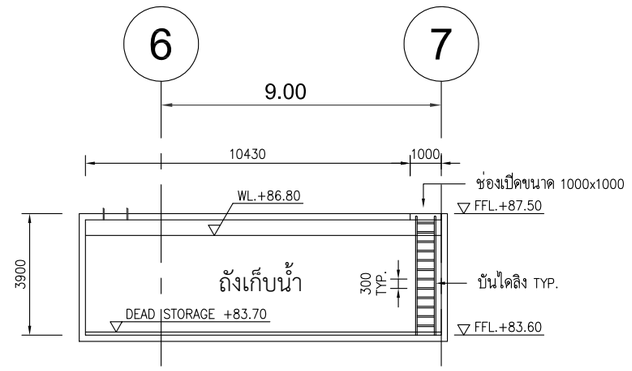
ถังเก็บน้ำ ชั้นหลังคาห้องเครื่อง

SCALE 1:100



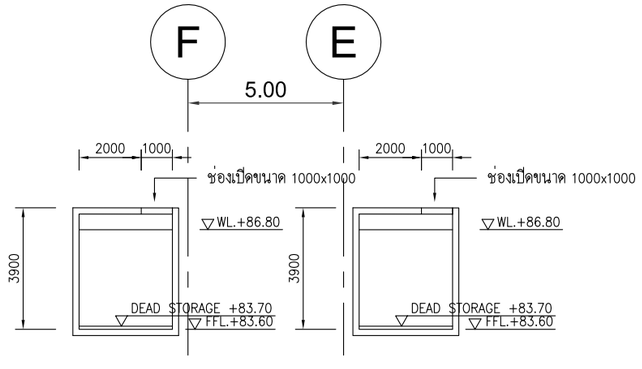
A SECTION

SCALE 1:100



B SECTION

SCALE 1:100



C SECTION

SCALE 1:100

รูปที่ 2.6.1-9 : แปลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซน์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์ภร พรหมโยธี
สสล 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ว. ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378
สังขาล ดิษฐ์ทอง
ภย 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮอง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษจิราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สสล. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

แปลนถังเก็บน้ำบนอาคาร

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

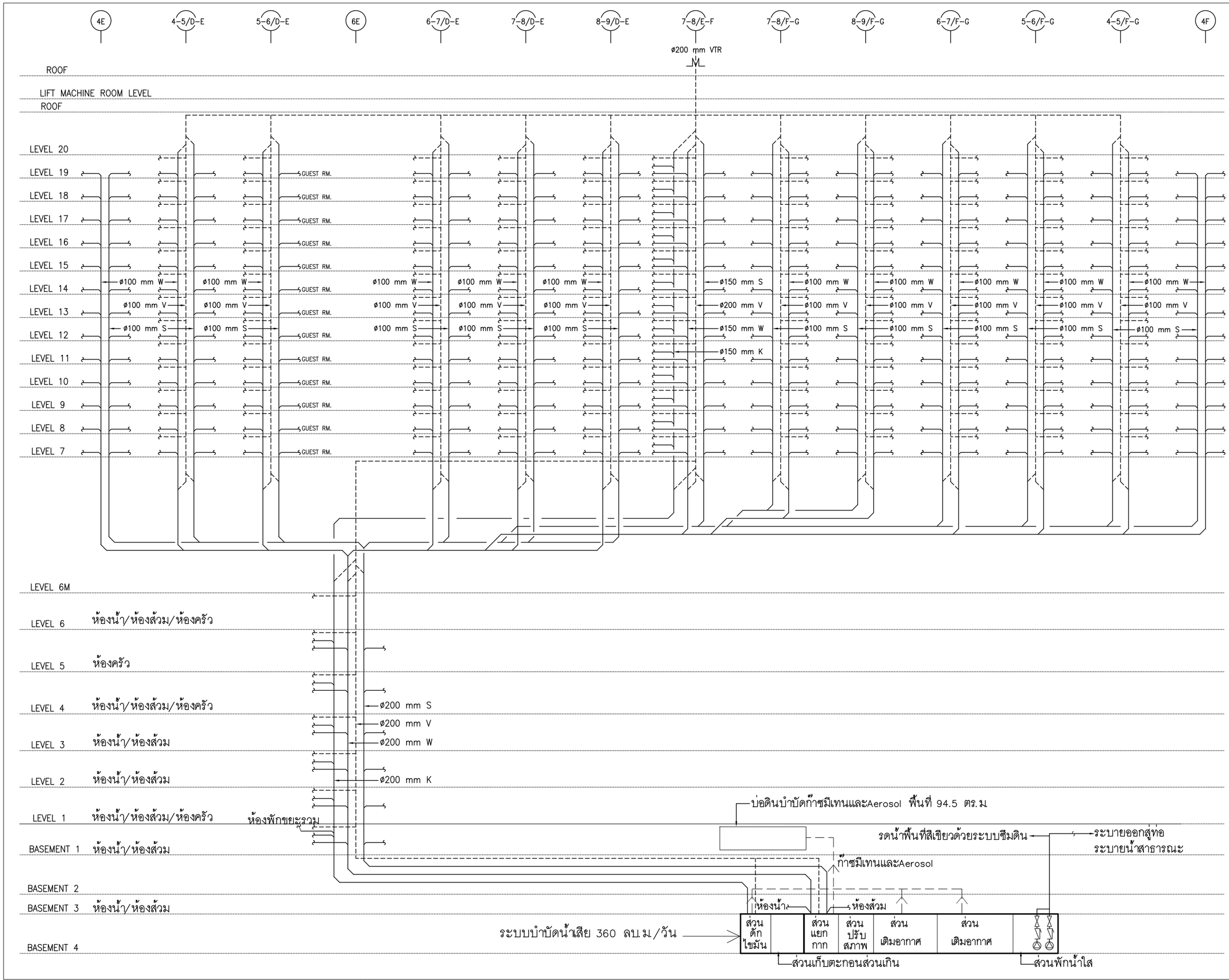
P 01 04

ของระบบบำบัดฯ และไหลไปรวมกับน้ำล้นจากถังดักไขมันที่ถังปรับสภาพเพื่อเข้าสู่ถังเติมอากาศและถังตกตะกอนต่อไป ดังรูปที่ 2.6.2-1 Riser Diagram ระบบรวบรวมน้ำเสีย และรูปที่ 2.6.2-2 Flow Diagram การจัดการน้ำเสีย

(3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบเติมอากาศชนิด Sequenced Batch Reactor (SBR) แบบ Intermittent Decant Extended Aeration System (IDEAS) ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ดังรูปที่ 2.6.2-3 Flow Diagram ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย สำหรับหน่วยบำบัด ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังรูปที่ 2.6.2-4 แปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1) **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Tank)** รับน้ำเสียจากห้องครัวและส่วนเตรียมอาหาร และห้องพักขยะรวม เพื่อแยกน้ำมันและไขมันพร้อมทั้งเศษอาหารบางส่วน น้ำล้นจะไหลไปเข้าสู่ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) รวมกับน้ำล้นจากส่วนแยกกากตะกอนเพื่อบำบัดในขั้นต่อไป
2) **ส่วนแยกกากและตะกอน (Solid Separation Tank)** รับน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม น้ำล้างทำความสะอาดต่างๆ เพื่อแยกตะกอนหนักและย่อยสลายสารอินทรีย์บางส่วน โดยน้ำล้นจะไหลไปเข้าสู่ส่วนปรับสภาพ (Equalization Tank) รวมกับน้ำล้นจากส่วนดักไขมัน
3) **ส่วนปรับสภาพ (Equalization Tank)** รับน้ำล้นจากถังดักไขมัน และส่วนแยกกากตะกอนเพื่อให้น้ำเสียมีคุณสมบัติสม่ำเสมอก่อนสูบส่งน้ำเสียไปเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) ด้วย Submersible Sewage Pump
4) **ส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Aeration Tank)** มีการเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนเพื่อใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดความสกปรกของน้ำโดยมีการติดตั้ง Ejector เพื่อเติมอากาศให้กับจุลินทรีย์ในการดำรงชีพตลอดเวลา โดยน้ำล้นจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วงๆ (Sequenced Aeration Tank)
5) **ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง (Sequenced Aeration Tank)** น้ำจากส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่องจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง โดยแบ่งการทำงานเป็น 3 จังหวะ คือ จังหวะเติมอากาศ (Aeration Cycle) ซึ่งจะมีระยะเวลาเติมอากาศประมาณร้อยละ 35 ของวัฏจักรเพื่อบำบัดสารอินทรีย์อีกครั้งโดยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจจน หลังจากนั้นจะเข้าสู่จังหวะตกตะกอน (Settle Cycle) ซึ่งจะมีการปิดเครื่องเติมอากาศเพื่อให้น้ำนิ่ง ให้เกิดการตกตะกอนเป็นระยะเวลาประมาณร้อยละ 20 ของวัฏจักร หลังจากนั้นจะเข้าสู่จังหวะระบายน้ำใส (Decanting Cycle) เป็นระยะเวลาประมาณ 15% ของวัฏจักร ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะสูบกลับไปสู่ส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง เพื่อรักษาความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ในส่วนเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนเกินจะสูบไปพักรวมไว้ที่ส่วนเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ส่วนน้ำใสที่ผ่านการบำบัดจะไหลออกด้วยระบบโซลินอยด์วาล์วเข้าสู่ส่วนพักน้ำใส (Effluent Tank)



รูปที่ 2.6.2-1 : Riser Diagram ระบบรวบรวมน้ำเสีย

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก้าร พรหมโยธี
สสฌ. 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานิ
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
วย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สฟก. 4221
สมศักดิ์ วงษจิราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/07/2014	PRELIMINARY DRAWING ISSUE

DRAWING TITLE :

SOIL, WASTE AND VENT RISER DIAGRAM

DATE :

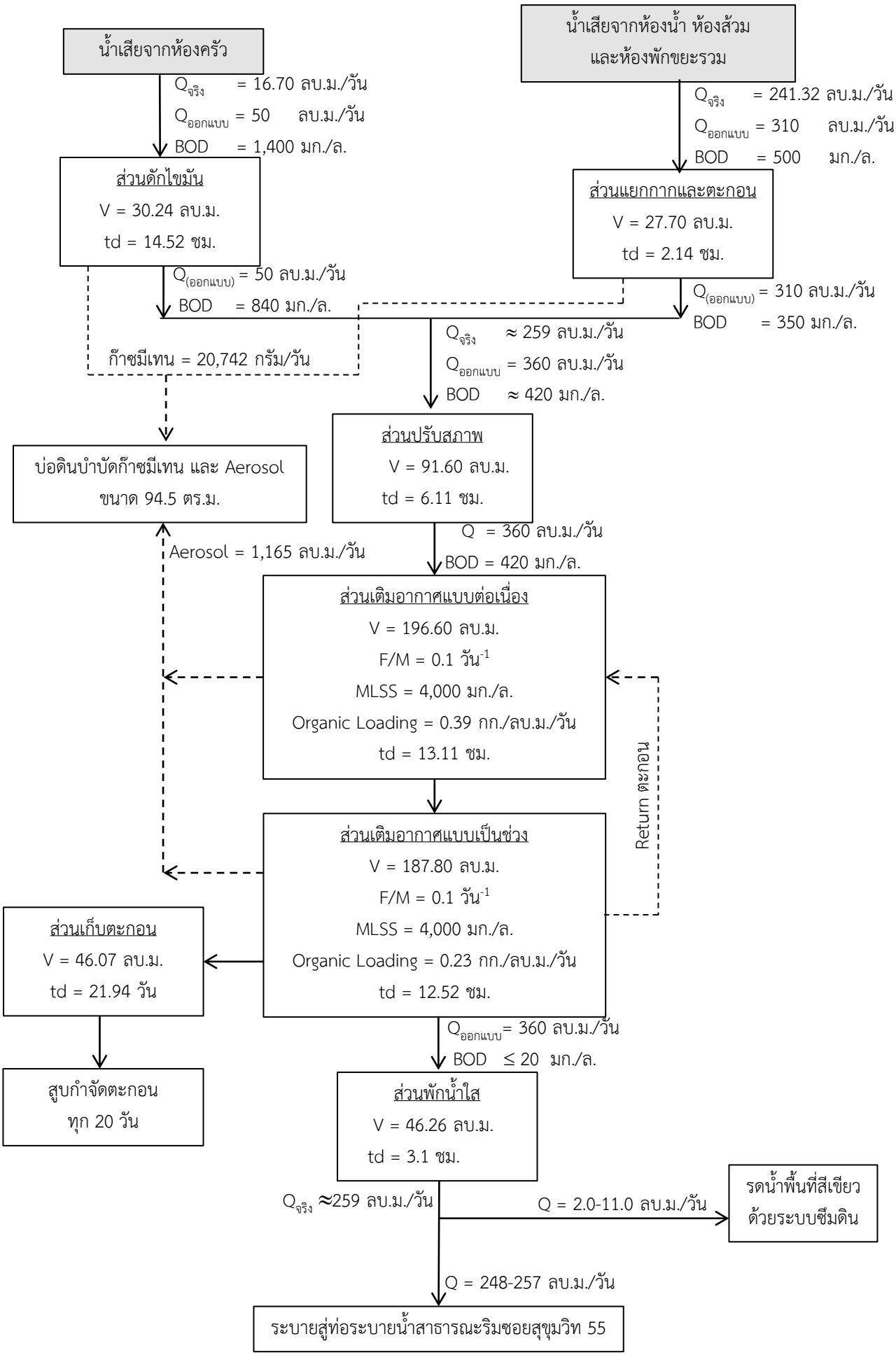
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

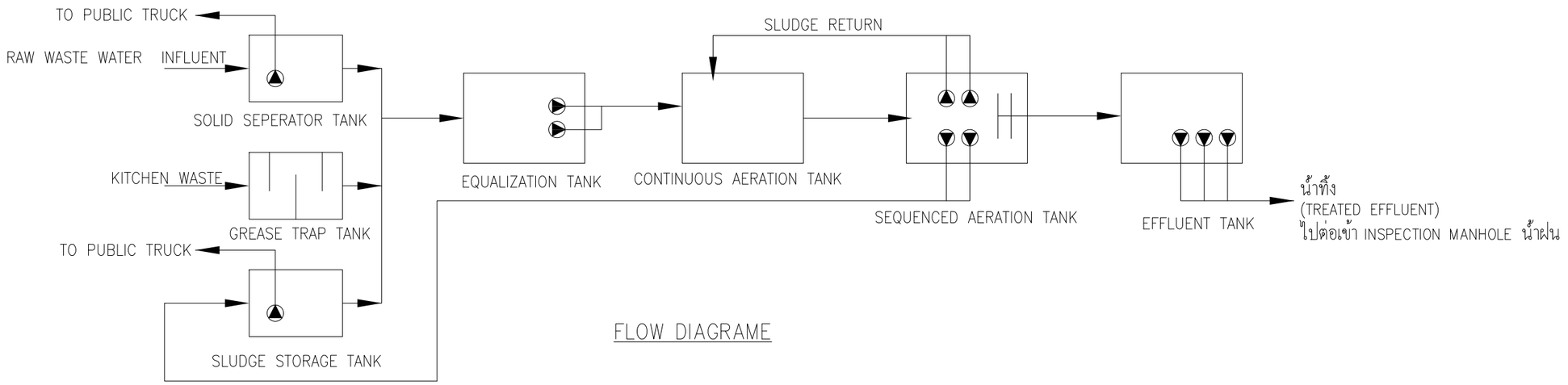
SCALE :

DRAWING NO :

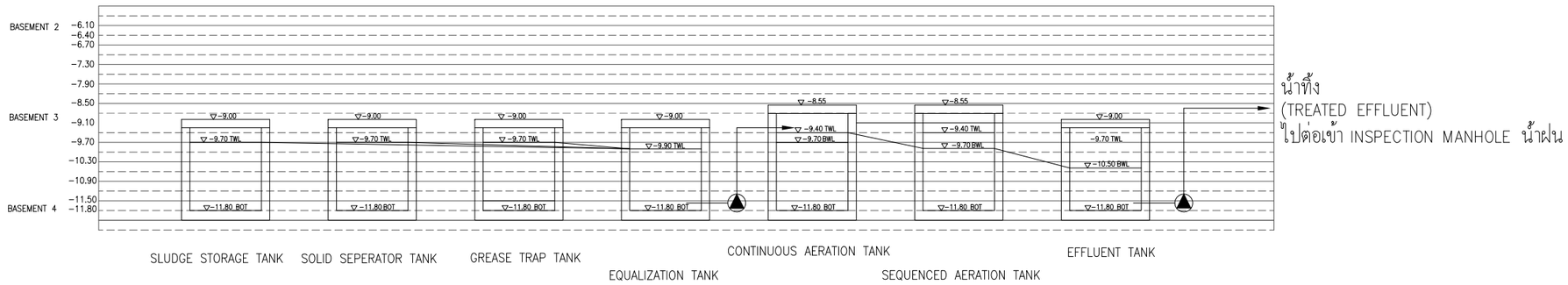
P 05 04



รูปที่ 2.6.2-2 : Flow Diagram การจัดการน้ำเสีย



FLOW DIAGRAME



HYDRAULIC PROFILE

รูปที่ 2.6.2-3 : Flow Diagram ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์พร พรหมโยธี
สสณ 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานิ
ว. ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ดิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มยง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ธิราษฎร์
ภพล. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

ระบบบำบัดน้ำเสีย
FLOW DIAGRAM และ
HYDRAULIC PROFILE

DATE :

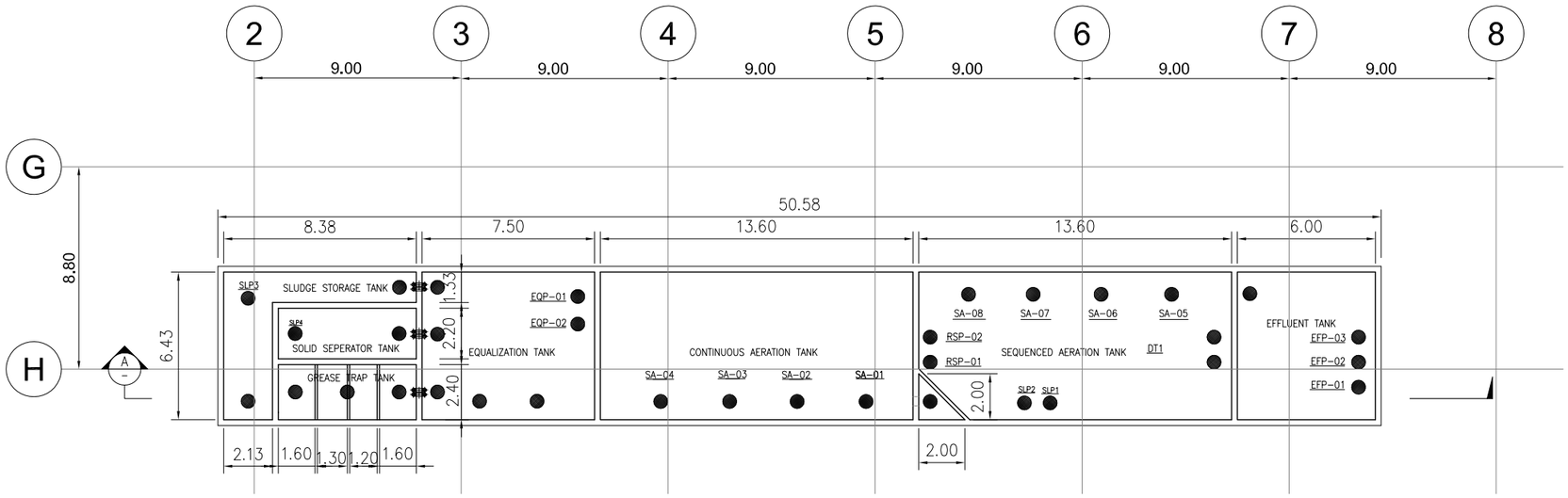
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

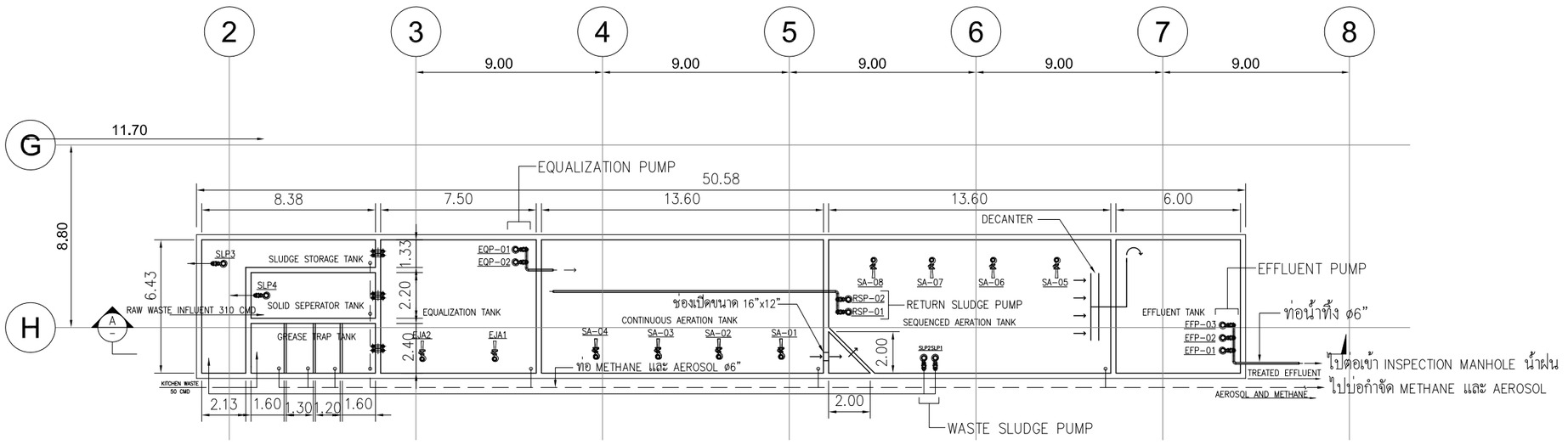
SCALE :

DRAWING NO :

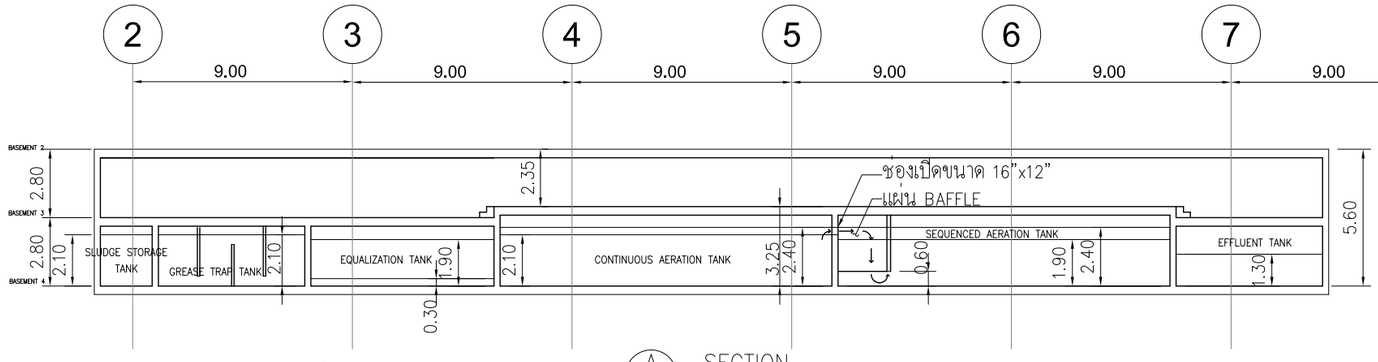
03 01



COVER PLAN VIEW
SCALE 1:125



PLAN LAOUT
SCALE 1:125



A SECTION
SCALE 1:125

รูปที่ 2.6.2-4 : แปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ
⟶ ทิศทางการไหล

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก์พร พรหมโยธี
สสถ 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพานิ
ว. ภส

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ดิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มยง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษจิราษฎร์
ภพล. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
ระบบบำบัดน้ำเสีย
แปลนและรูปตัด

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
P 03 02

6) **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)** เป็นส่วนพักเก็บตะกอนส่วนเกินที่สูบมาจากส่วนเติมอากาศ ก่อนประสานงานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัดต่อไป

7) **ส่วนพักน้ำใส (Effluent Tank)** น้ำใสที่ล้นมาจากส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วงจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใส ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบเข้าสู่ระบบรดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดินของโครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55

สำหรับขั้นตอนการทำงานของส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง และส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง มีลำดับการทำงาน 5 ขั้นตอน ดังรูปที่ 2.6.2-5 รายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเติมน้ำเสีย (Fill)

น้ำเสียจากส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง ซึ่งมีการเติมอากาศตลอดเวลาจะสูบน้ำเสียเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง ซึ่งมีระยะเวลาเติมน้ำเสียประมาณร้อยละ 25 ของวัฏจักร และจะมีการเริ่มเติมอากาศเมื่อมีระดับความสูงของน้ำเสีย 1.9 ม.

ขั้นตอนที่ 2 การบำบัด (React)

หลังจากเติมน้ำเสียที่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วงเวลาประมาณร้อยละ 25 ของวัฏจักร จะหยุดเติมน้ำเสียและเริ่มเปิดเครื่องเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียเป็นระยะเวลาประมาณร้อยละ 35 ของวัฏจักร

ขั้นตอนที่ 3 การตกตะกอน (Settle)

ภายหลังการเติมอากาศที่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วงจะปิดเครื่องเติมอากาศเพื่อให้ระบบหยุดนิ่งให้เกิดการตกตะกอน เพื่อเป็นการแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำเสียที่บำบัดแล้ว (Treated Effluent) การตกตะกอนในระบบจะมีประสิทธิภาพมากกว่าในระบบตะกอนเร่งแบบต่อเนื่อง (Continuous Activated Sludge System) เพราะของเหลวอยู่ในสภาพน้ำนิ่งอย่างสมบูรณ์ จะไม่ถูกรบกวนจากการไหลของน้ำหรือสภาวะอื่นๆ และระยะเวลาของการตกตะกอนใช้ประมาณร้อยละ 20 ของเวลา 1 วัฏจักร

ขั้นตอนที่ 4 การระบายน้ำทิ้ง (Draw)

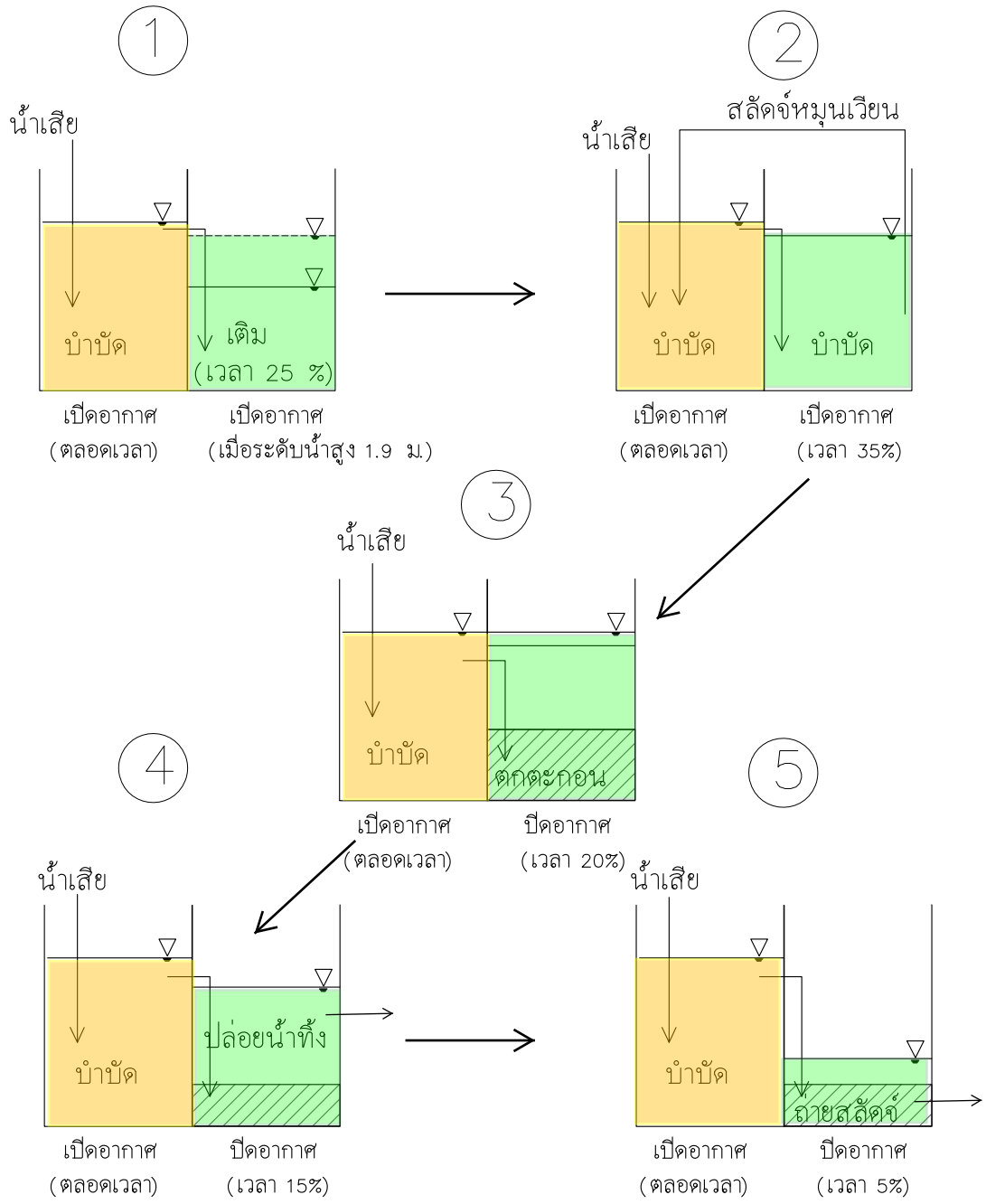
ภายหลังการตกตะกอนที่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง น้ำใสส่วนบนระบายออกสู่ส่วนพักน้ำใส ระยะเวลาที่ใช้ในการระบายน้ำออกประมาณร้อยละ 15 ของเวลา 1 วัฏจักร

ขั้นตอนที่ 5 การระบายตะกอน

ภายหลังการระบายน้ำใสที่ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วงก่อนที่จะเติมน้ำเสียเข้าส่วนเติมอากาศใหม่อีกครั้ง จะมีการระบายตะกอนส่วนเกินออกจากถัง ระยะเวลาที่ใช้ในการระบายตะกอนออกประมาณร้อยละ 5 ของเวลา 1 วัฏจักร

ทั้งนี้ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบระบบฯ ใช้เกณฑ์ความสามารถรองรับน้ำเสียสูงสุดของระบบ คือ 360 ลบ.ม./วัน (น้ำเสียจากห้องครัวและส่วนเตรียมอาหาร 50 ลบ.ม./วัน และจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องพักขยะ 310 ลบ.ม./วัน) สามารถสรุปเกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังตารางที่ 2.6.2-2

ขั้นต้อนการทำงานของส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่องและส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง



สัญลักษณ์

ส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Aeration Tank)

ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง (Sequenced Aeration Tank)

1. ขั้นตอนการเติมน้ำเสีย (Fill)
2. ขั้นตอนการบำบัด (React)
3. ขั้นตอนการตกตะกอน (Settle)
4. ขั้นตอนการระบายน้ำทิ้ง (Draw)
5. ขั้นตอนการระบายตะกอน

รูปที่ 2.6.2-5 : ขั้นตอนการทำงานของส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่องและส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง ของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.6.2-2 : เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการ	เกณฑ์การออกแบบ
น้ำเสียเข้าระบบ	
- ปริมาณน้ำเสีย, ลบ.ม./วัน	360.00
- BOD, มก./ล. (ที่เข้าถังปรับสภาพ)	420.00
- SS, มก./ล.	300.00
น้ำทิ้งออกจากระบบ	
- ปริมาณน้ำทิ้ง, ลบ.ม./วัน	360.00
- BOD, มก./ล.	ไม่เกิน 20.00
- SS, มก./ล.	ไม่เกิน 30.00
ส่วนประกอบของระบบ	
(1) ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Tank)	
- อัตราการไหล, ลบ.ม./วัน	50.00
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	30.26
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	14.52
(2) ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank)	
- อัตราการไหล, ลบ.ม./วัน	310.00
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	27.70
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	2.14
(3) ส่วนปรับสภาพ (Equalization Tank)	
- อัตราการไหล, ลบ.ม./วัน	360.00
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	91.60
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	6.11
(4) ส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Aeration Tank)	
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	196.60
- F/M Ratio, วัน$^{-1}$	0.1
- Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS), มก./ลิตร	4,000.00
- Organic Loading Rate, กก./ลบ.ม.-วัน	0.39
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	13.11
(5) ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง (Sequenced Aeration Tank)	
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	187.80
- F/M Ratio, วัน$^{-1}$	0.1
- Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS), มก./ลิตร	4,000.00
- Surface Overflow Rate (SOR), ลบ.ม./ตร.ม.-ชม.	0.23
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	12.52
(6) ส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank)	
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	46.07
- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน, ลบ.ม./วัน	2.10
- ระยะเวลาเก็บกัก, วัน	21.94
(7) ส่วนพักน้ำใส (Effluent Tank)	
- ปริมาตรถัง, ลบ.ม.	46.26
- ระยะเวลาเก็บกัก, ชม.	3.1

สำหรับรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และการประมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินระบบฯ แสดงไว้ในภาคผนวก จ.1 และ จ.2

(4) การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะนำกลับไปใช้สำหรับรดน้ำพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการด้วยระบบท่อน้ำหยดใต้ดิน โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำประมาณ 2.0-11.0 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำพื้นที่สีเขียวประมาณ 248.0-257.0 ลบ.ม./วัน จะระบายสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายของโครงการที่มีตะแกรงดักขยะเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ต่อไป

อนึ่ง สำเนาหนังสือยืนยันการอนุญาตให้เชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ แสดงไว้ในภาคผนวก ก.3

(5) การจัดการกากตะกอน

ตะกอนส่วนเกินจากขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียประมาณ 2.1 ลบ.ม./วัน จะถูกสูบไปเก็บไว้ที่ส่วนเก็บตะกอนขนาดความจุ 46.07 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกากตะกอนได้นาน 21 วัน ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ประสานงานกับรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนทุก 20 วัน

(6) การจัดการไขมัน

โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดตักช้อนไขมันและน้ำมันที่ลอยตัวอยู่ที่ผิวหน้าของน้ำเสียในส่วนดักไขมัน แล้วนำไปตากในกระบะทราย เมื่อกากไขมันแห้งจึงรวบรวมใส่ถุงพลาสติกชนิดหนามัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะเปียกของห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่บริเวณชั้น 1 รอสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บต่อไป

(7) การจัดการก๊าซมีเทน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่มีขั้นตอนการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งจะเกิดก๊าซมีเทนขึ้น โดยมีปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นประมาณ 20,742 กรัม/วัน

สำหรับการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น โครงการได้เลือกวิธีการใช้แบคทีเรียกลุ่มเมตาโนโทรฟที่มีอยู่ในดินซึ่งจะเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการ Metabolism เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยโครงการได้มีการฝังท่อระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดฯ ลงสู่ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวพื้นที่ประมาณ 94.5 ตร.ม. ที่ระดับความลึกไม่ต่ำกว่า 0.60 ม. ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับก๊าซมีเทนได้ทั้งหมด

สำหรับรายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน แสดงในภาคผนวก จ.3

(8) การจัดการ Aerosol

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศจะถูกรวมรวบและระบายลงสู่ดินบริเวณพื้นที่ สีเขียวประมาณ 94.5 ตร.ม. เพื่อเป็นแหล่งเพิ่มความชื้น และออกซิเจนให้กับแบคทีเรียกลุ่มเมตาโน

โทรฟ ในดินทรายที่ใช้กำจัดมีเทน อากาศที่เหลือจากการกระบวนการ Metabolism จะถูกกรองผ่านชั้นทราย โดยดินทรายที่มีขนาดอนุภาค 0.05-2.0 มม. มีคุณสมบัติในการกรองแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศก่อนจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ

สำหรับรายการคำนวณปริมาณ Aerosol แสดงไว้ในภาคผนวก จ.4

2.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำเสีย (ดูรูปที่ 2.6.1-1 (หน้า 2-28) แผนผังระบบสุขาภิบาลชั้น 1 ประกอบ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ระบบระบายน้ำเสีย** เป็นระบบปิด โดยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ปริมาณรวมประมาณ 259 ลบ.ม./วัน ที่มีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล. จะนำกลับมารดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน ก่อนระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55
- **ระบบระบายน้ำฝน** น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของอาคารจะไหลรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ซึ่งเป็นท่อคสล.ขนาด ∅ 0.4 ม. Slope 1:200 ซึ่งจะไหลรวมไปเข้าบ่อพักสุดท้ายที่มีตะแกรงสำหรับดักขยะก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 สำหรับการระบายน้ำชั้นใต้ดินจะมีรางดักน้ำฝน (Guter) บริเวณทางลาด (Ramp) ก่อนลงสู่พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน

รูปที่ 2.6.3-1 Riser Diagram ระบบรวบรวมน้ำฝน รูปที่ 2.6.3-2 แผนผังระบบระบายน้ำฝน รูปที่ 2.6.3-3 ถึง 2.6.3-6 Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน และรูปที่ 2.6.3-7 Flow Diagram การระบายน้ำของโครงการ

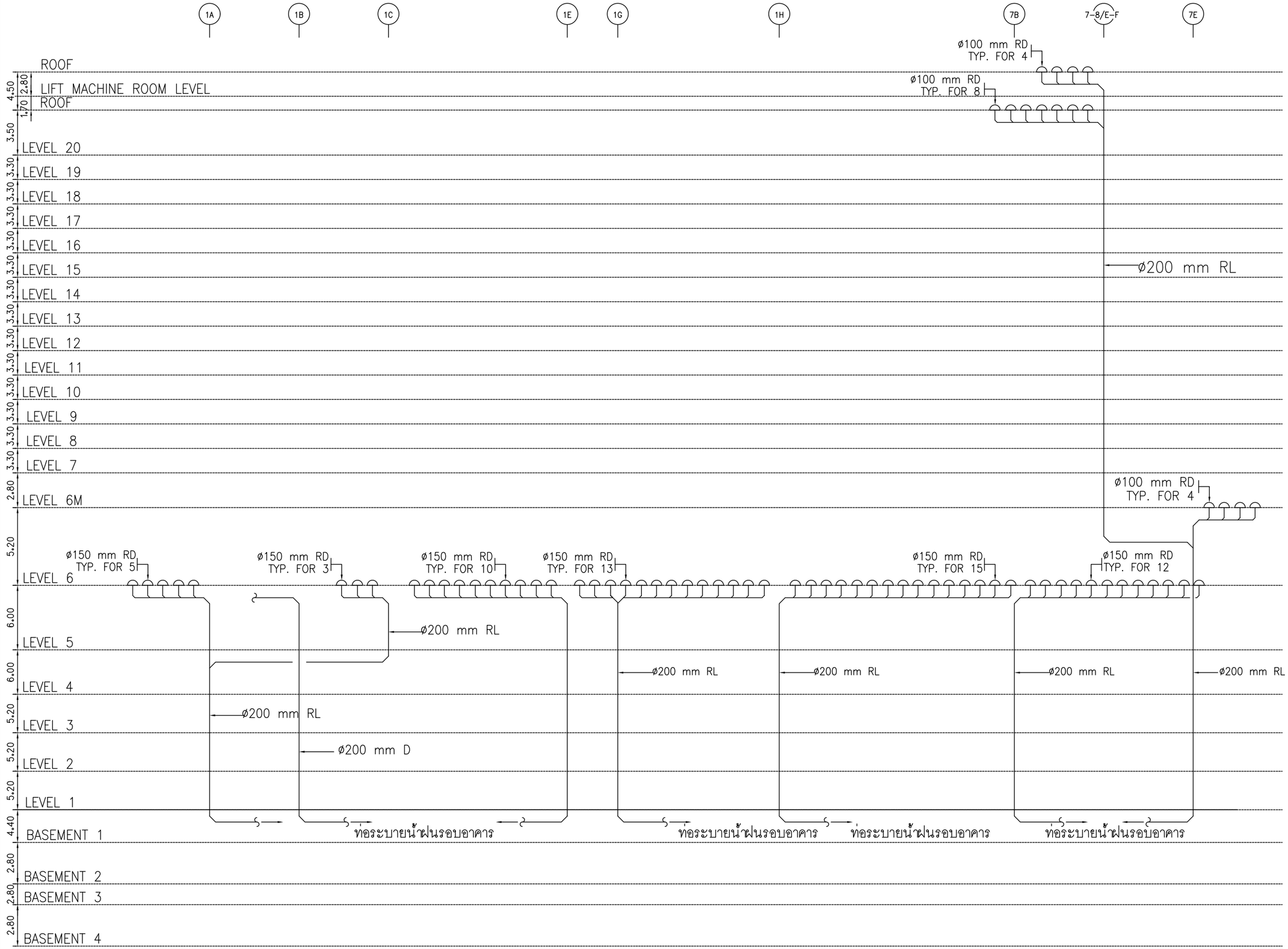
(2) ระบบป้องกันน้ำท่วม การป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี

- **กรณีปกติ** น้ำทิ้งสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะนำกลับไปใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 2.0-11.0 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 248.0-257.0 ลบ.ม./วัน หรือ 0.003 ลบ.ม./วินาที จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55
- **กรณีฝนตก** น้ำหลากบนพื้นที่โครงการจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำขนาด ∅ 0.4 ม. Slope 1:200 ปริมาตรหน่วงน้ำ 30 ลบ.ม. และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 อัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราน้ำหลากสูงสุดในช่วงก่อนการพัฒนา

(3) การคำนวณปริมาณน้ำหลากบนพื้นที่โครงการก่อนและหลังการพัฒนา

(3.1) สภาพพื้นที่โครงการและค่าสัมประสิทธิ์การไหลบนผิวดิน

รายละเอียดสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เป็นลานจอดรถคสล. สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำบนผิวดิน (ค่า C) ก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ดังตารางที่ 2.6.3-1



รูปที่ 2.6.3-1 : Riser Diagram ระบบรวบรวมน้ำฝน

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์พร พรหมโยธี
สสถ 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ว ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ่งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/07/2014	PRELIMINARY DRAWING ISSUE

DRAWING TITLE :

RAIN LEADER DIAGRAM

DATE :

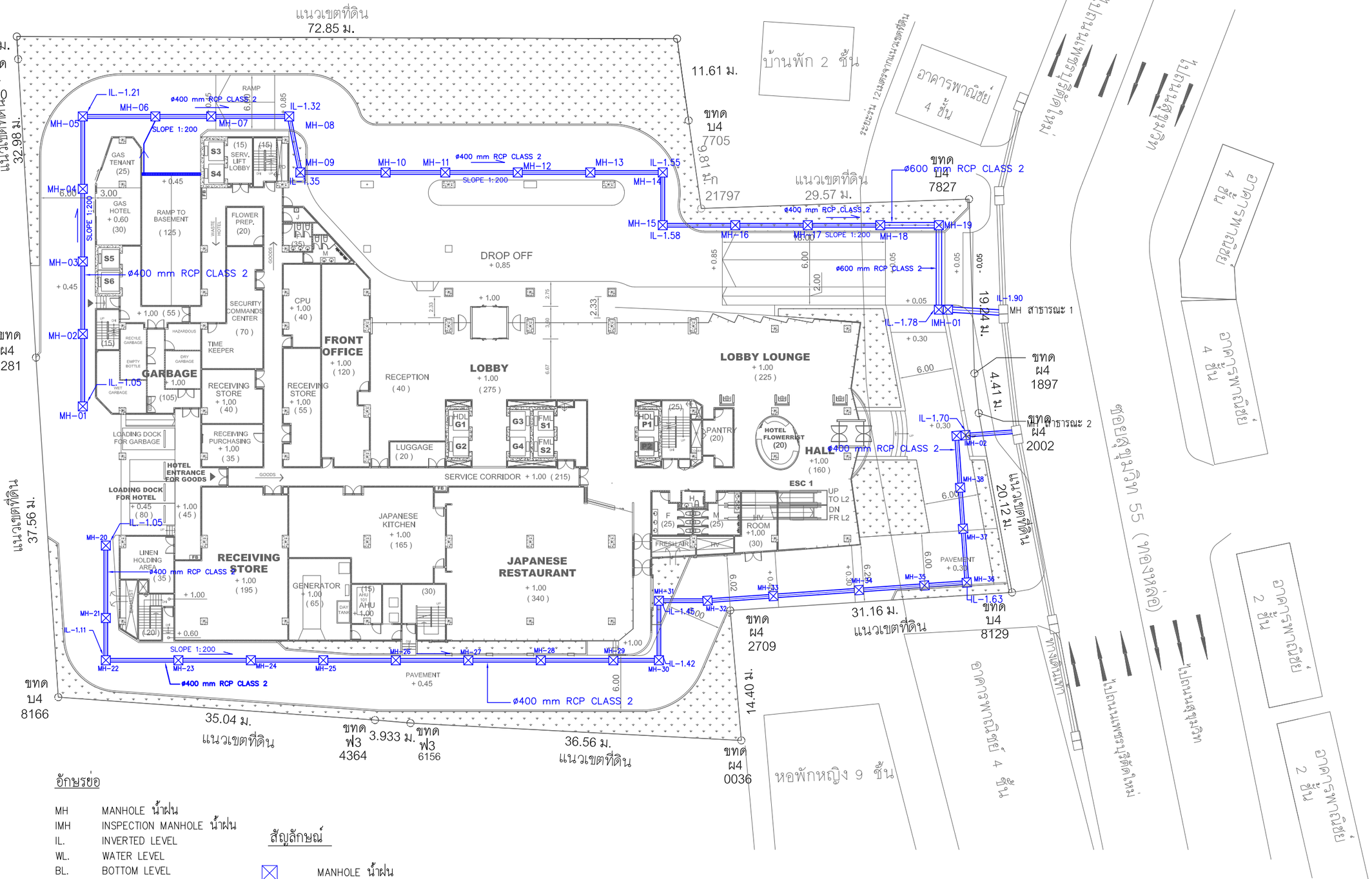
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

P 05 05



อักษรย่อ

MH	MANHOLE น้ำฝน
IMH	INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
IL.	INVERTED LEVEL
WL.	WATER LEVEL
BL.	BOTTOM LEVEL

MANHOLE IDENTIFICATION

XXX–XX
- หมายเลข MANHOLE
- ชนิด MANHOLE

สัญลักษณ์

- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- ทิศทางการไหล
- SHADE AREA แสดงพื้นที่หน่วงน้ำฝน

หมายเหตุ

ระดับถนนสาธารณะ ±0.00

รูปที่ 2.6.3-2 : แผนผังระบบระบายน้ำฝน

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นเรศ วิจงงาม
สถ. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สถ. 9378
รังวาส วิชยรัตอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรกุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร คุมินตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมัคกิต วงษ์ชาญกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

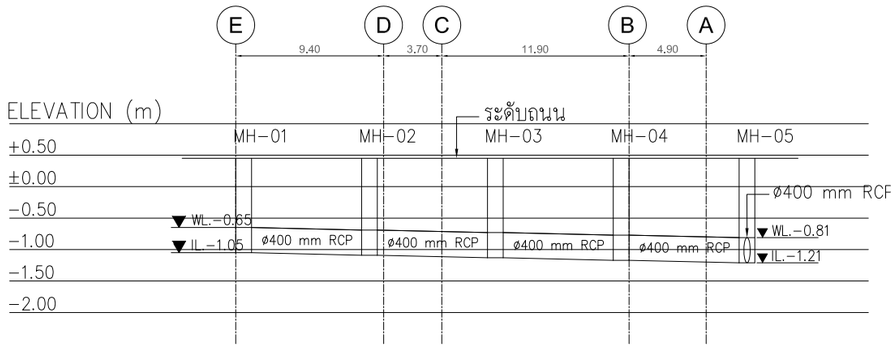
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

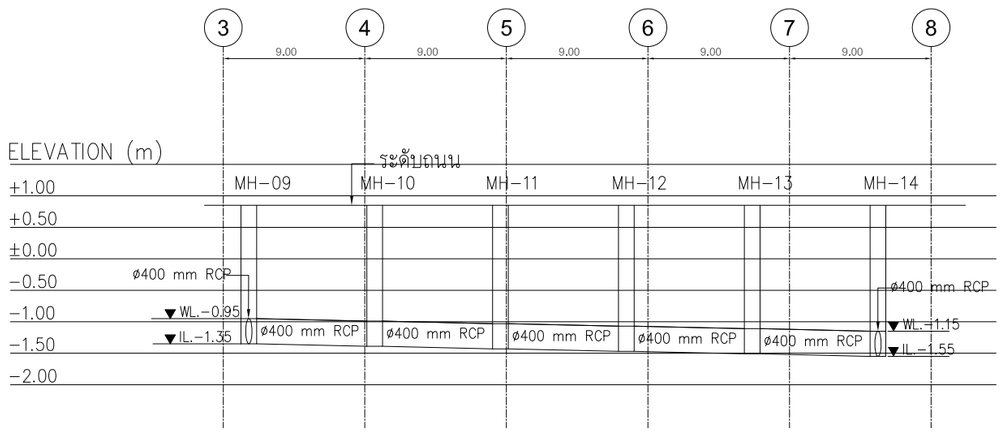
DRAWING NO :

A



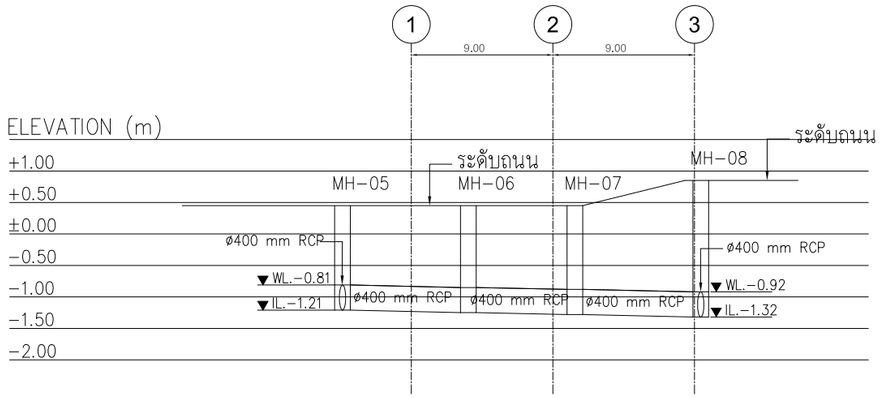
รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−01−05

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



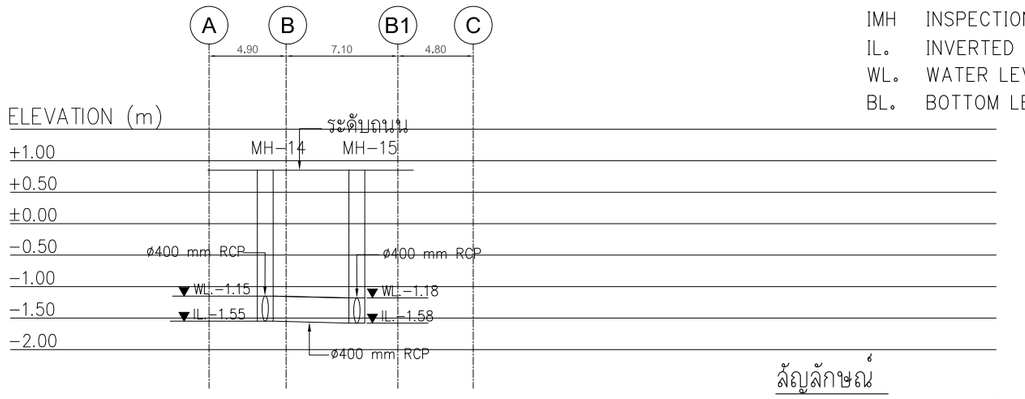
รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−09−14

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−05−08

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−14−15

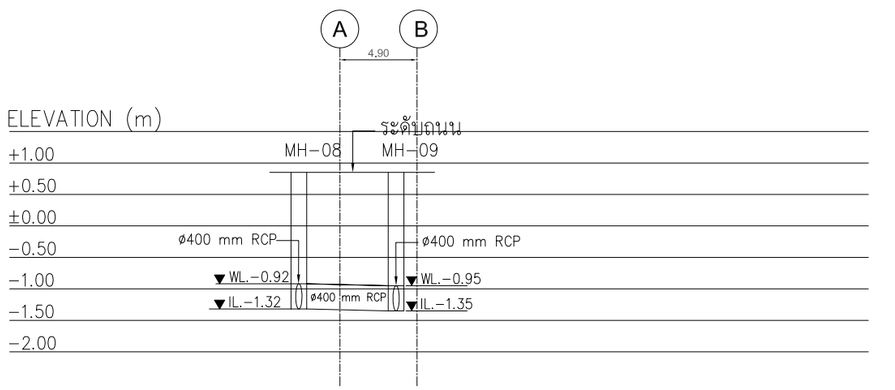
SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

อักษรย่อ

MH	MANHOLE น้ำฝน
IMH	INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
IL.	INVERTED LEVEL
WL.	WATER LEVEL
BL.	BOTTOM LEVEL

สัญลักษณ์

- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- ทิศทางการไหล
- SHADE AREA แสดงพื้นที่หน่วงน้ำฝน



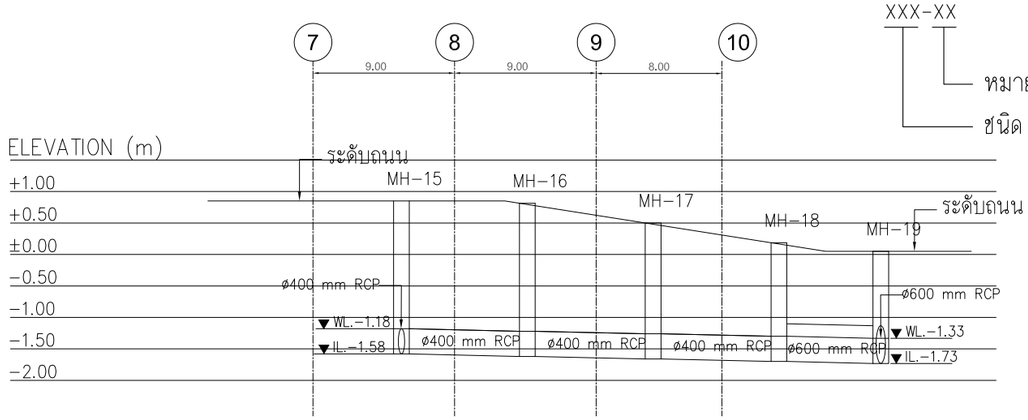
รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−08−09

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

MANHOLE IDENTIFICATION

XXX-XX

- หมายเลข MANHOLE
- ชนิด MANHOLE



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−15−19

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

รูปที่ 2.6.3-3 : Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน (1/4)

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก์พร พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพานี
ว ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล ลิขฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮอง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ธิราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

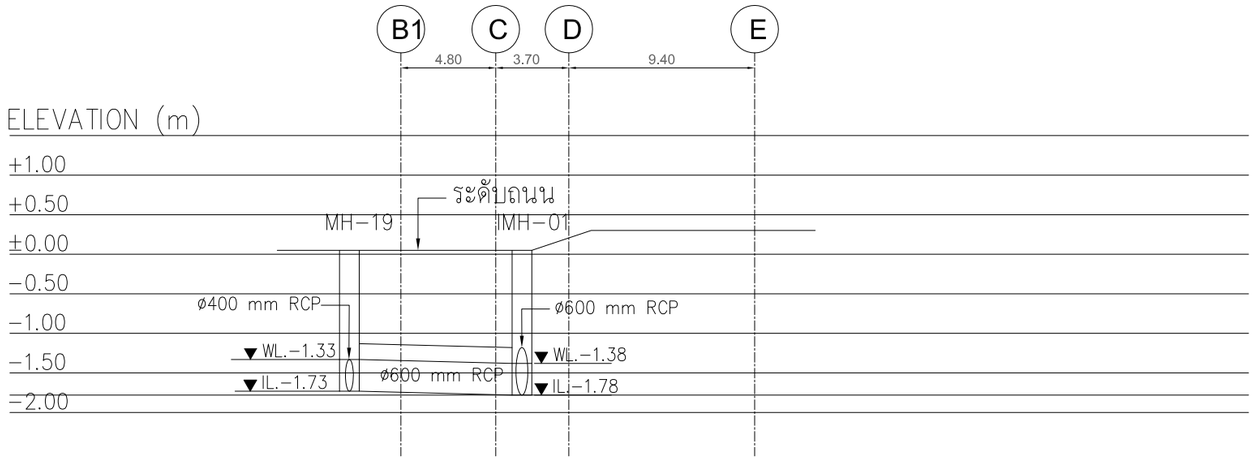
DRAWING TITLE :
รูปตัดและ HYDRAULIC PROFILE ระบบระบายน้ำ 1

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

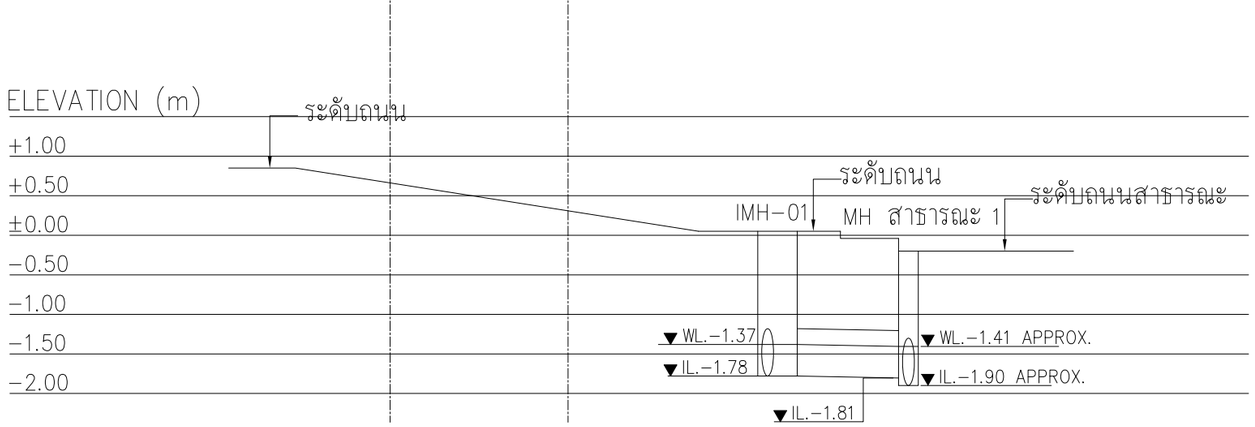
SCALE :

DRAWING NO :
05 05



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−19−IMH−01

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว IMH−01−MH สาธารณะ 1

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

อักษรย่อ

MH	MANHOLE น้ำฝน
IMH	INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
IL.	INVERTED LEVEL
WL.	WATER LEVEL
BL.	BOTTOM LEVEL

สัญลักษณ์

- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- ทิศทางการไหล
- SHADE AREA แสดงพื้นที่หน่วงน้ำฝน

MANHOLE IDENTIFICATION

XXX-XX
- หมายเลข MANHOLE
- ชนิด MANHOLE

รูปที่ 2.6.3-4 : Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน (2/4)

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าร พรหมโยธี
สสฌ 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพานี
ฉ ภส

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378
สังวาล ดิษฐ์ทอง
ภย 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกรียงไกร
สก 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพก 4221
สมศักดิ์ วงษจิราษฎร์
ภพส 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

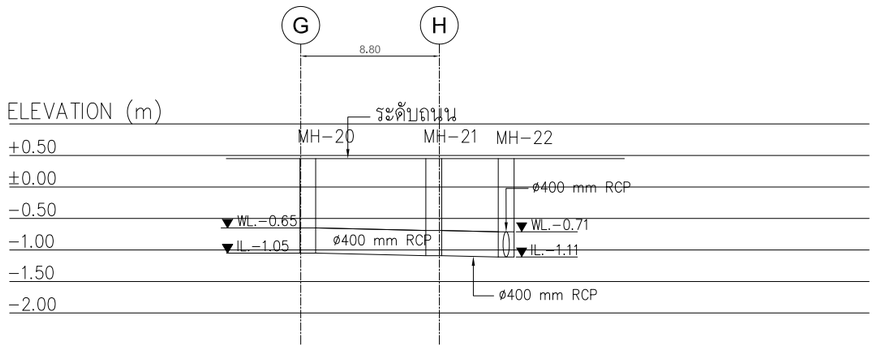
DRAWING TITLE :
รูปตัดและ HYDRAULIC PROFILE ระบบระบายน้ำ 2

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**
CHECKED :

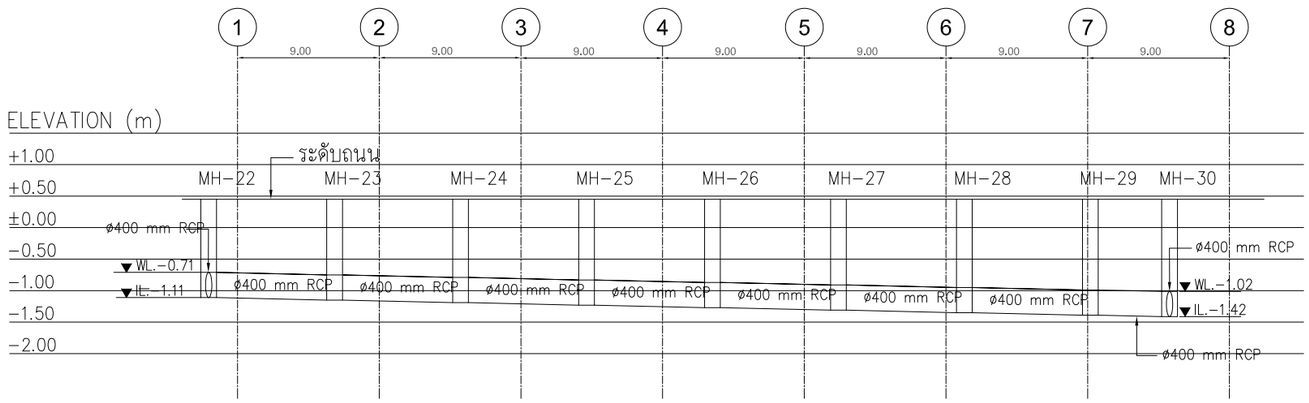
SCALE :

DRAWING NO :
05 06



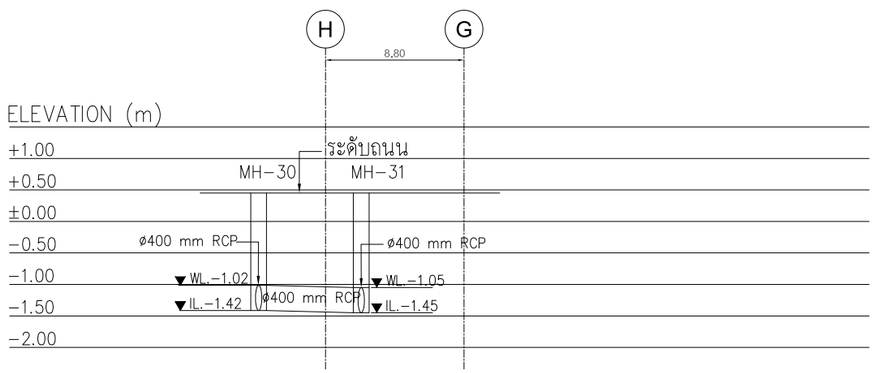
รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH-20-22

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH-22-30

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH-30-31

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

อักษรย่อ

MH	MANHOLE น้ำฝน
IMH	INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
IL.	INVERTED LEVEL
WL.	WATER LEVEL
BL.	BOTTOM LEVEL

สัญลักษณ์

- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- ทิศทางการไหล
- SHADE AREA แสดงพื้นที่หน่วงน้ำฝน

MANHOLE IDENTIFICATION

XXX-XX
- หมายเลข MANHOLE
- ชนิด MANHOLE

รูปที่ 2.6.3-5 : Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน (3/4)

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์จาร พรหมโยธี
สสถ 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ว ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ่งงาม
สย 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378
สังวาล ดิษฐ์ทอง
ภย 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงโกร
สก 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่อึง
สพก 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภพส 732
Environmental Engineer
รัชสกษฎ์ ทองประเสริฐ
สส 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

รูปตัดและ
HYDRAULIC PROFILE
ระบบระบายน้ำ 3

DATE :

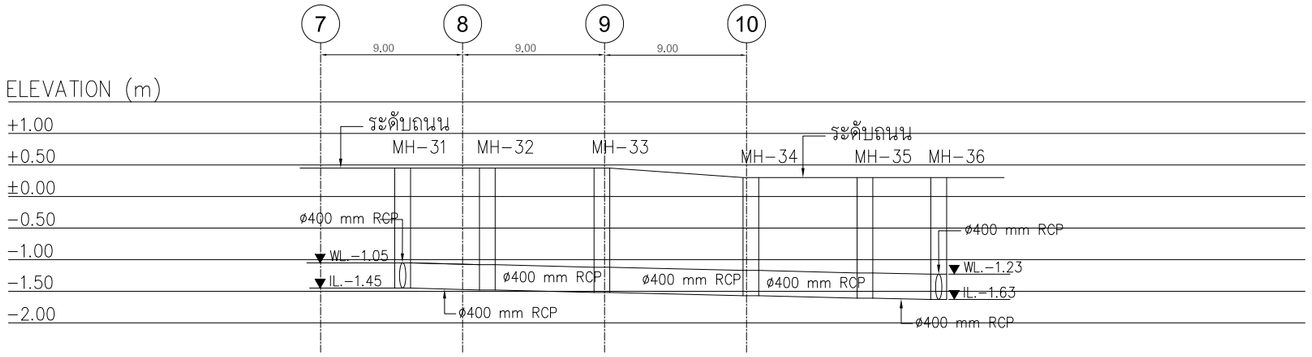
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

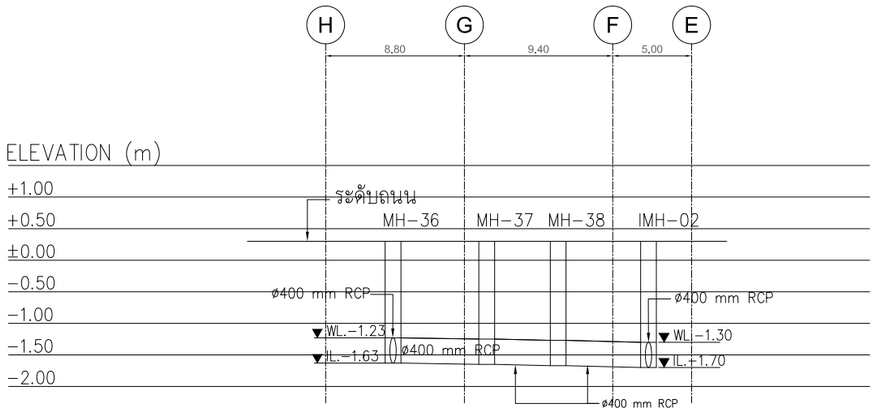
DRAWING NO :

05 07



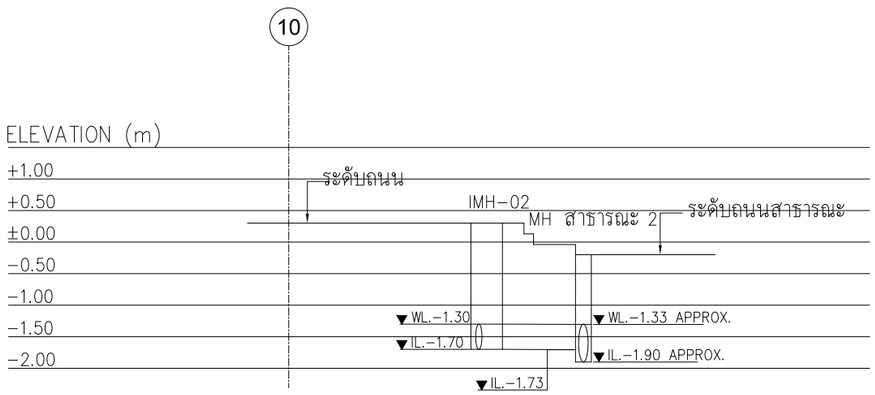
รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−31−36

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว MH−36−IMH−02

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50



รูปตัดแนวท่อระบายตามยาว IMH−02−MH สาธารณะ 2

SCALE (HOR.) 1:200
SCALE (VER.) 1:50

อักษรย่อ

MH	MANHOLE น้ำฝน
IMH	INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
IL.	INVERTED LEVEL
WL.	WATER LEVEL
BL.	BOTTOM LEVEL

สัญลักษณ์

- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- ทิศทางการไหล
- SHADE AREA แสดงพื้นที่หน่วงน้ำฝน

MANHOLE IDENTIFICATION

XXX−XX

- หมายเลข MANHOLE
- ชนิด MANHOLE

รูปที่ 2.6.3-6 : Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน (4/4)

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.

เจตก์พร พรหมโยธี
สสล 457

LANDSCAPE :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพานี
ว ภส

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้วงาม
สย 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สฟก 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภฟส 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

รูปตัดและ
HYDRAULIC PROFILE
ระบบระบายน้ำ 4

DATE :

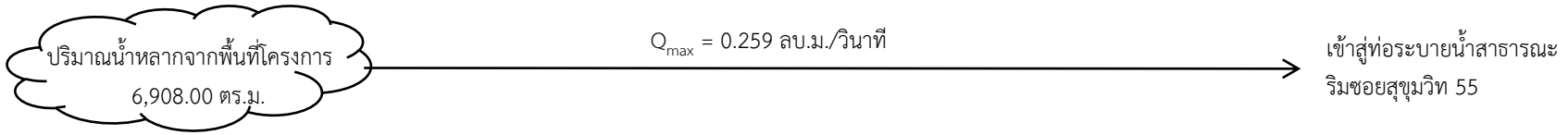
DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

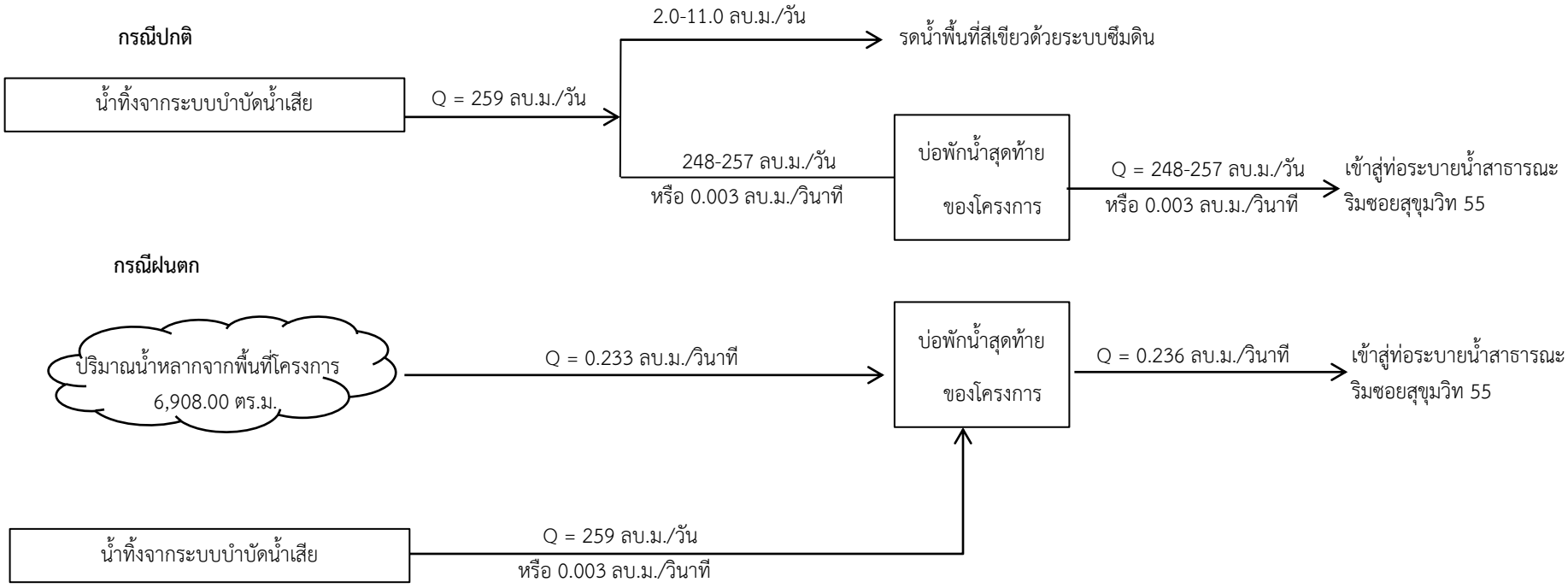
DRAWING NO :

05 08

ก่อนการพัฒนาโครงการ



หลังการพัฒนาโครงการ



รูปที่ 2.6.3-7 : Flow Diagram การระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.6.3-1 : ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบนผิวดินก่อนและหลังพัฒนาโครงการพื้นที่รับน้ำ

การใช้ที่ดินของโครงการ		A = พื้นที่ (ตร.ม.)	C = สัมประสิทธิ์การไหลบนผิวดิน[1/]	ค่า C เฉลี่ย
ก่อนการพัฒนา	- พื้นที่ลานคอนกรีต	A = 6,908	C = 0.9	**0.9**
หลังการพัฒนา	- พื้นที่สีเขียว	A1 = 1,057.00	C1 = 0.3	[(1,057.00 x 0.3) + (3,711.15 x 0.9) + (2,139.85x 0.9)] / (6,908) = **0.81**
	- พื้นที่อาคาร	A2 = 3,711.15	C2 = 0.9	
	- พื้นที่ลานคอนกรีตและทางเดินรถ	A3 = 2,139.85	C3 = 0.9	

หมายเหตุ : ค่า C เฉลี่ย = [(A1 x C1) + (A2 x C2) / (A3 + C3)] / (A1+A2+A3)
ที่มา : [1/] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ "คู่มือการออกแบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน" วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในระบรมราชูปภัมภ์และสมาคมสิ่งแวดล้อม, 2538.

(3.2) ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการก่อนและหลังการพัฒนา

การคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อน และหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณตามแนวทางของคู่มือและโปรแกรม การคำนวณขนาดพื้นที่ชะลอน้ำ ของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เอกสารอ้างอิงที่ 2-6) โดยใช้ปริมาณฝนที่ Return Period 5 ปี ซึ่งสามารถคำนวณจากสูตร ต่อไปนี้

Rational Method; Q = 0.278×10^{-6} CIA

เมื่อ Q = อัตราการไหลบนผิวดินสูงสุด, ลบ.ม./ชม.
C = สัมประสิทธิ์การไหลบนผิวดิน
I = อัตราความเข้มฝนเฉลี่ยในคาบ 5 ปี, ระยะเวลารวมตัวของน้ำ (t_c) ความเข้มฝนและรอบปีเกิดซ้ำของสถานีวัดน้ำฝน กรุงเทพฯ (150 มม./ชม.)
A = พื้นที่รับน้ำ (พื้นที่โครงการ = 6,908 ตร.ม.)

รายละเอียดการคำนวณระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม และสำเนาใบกว. ของวิศวกรผู้ออกแบบแสดงในภาคผนวก จ.5 สามารถสรุปดังนี้

ก่อนการพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำบนผิวดินสูงสุด = 0.259 ลบ.ม./วินาที

หลังการพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำบนผิวดินสูงสุด = 0.233 ลบ.ม./วินาที

สรุป ภายหลังการพัฒนาจะมีอัตราการไหลของน้ำบนผิวดินเท่ากับ 0.233 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต่ำกว่าอัตราการไหลของน้ำบนผิวดินก่อนการพัฒนาที่มีค่า 0.259 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นโครงการจึงไม่จำเป็นต้องหน่วงน้ำบนพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการมีความสามารถกักเก็บประมาณ 30 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้ในกรณีที่ฝนตกหนัก นอกจากนี้ภายในบ่อพักสุดท้ายของโครงการได้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อป้องกันเศษขยะเข้าไปอุดตันภายในท่อระบายน้ำสาธารณะ

2.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจำแนกออกเป็น 4 ประเภท (เอกสารอ้างอิงที่ 2-7) ดังต่อไปนี้

- **ขยะเปียก** เช่น เศษกับข้าว เศษเปลือกผลไม้ รวมทั้งเศษอาหาร ซึ่งมีสัดส่วนประมาณ 64% ของปริมาณขยะทั้งหมด และน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันจะรวบรวมใส่ถุงขยะพลาสติกมัดปากถุงให้มิดชิดนำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักขยะเปียก รอรถขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บไปทำการกำจัด 1 ครั้ง/วัน
- **ขยะแห้งทั่วไป** เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก ใบไม้ และหญ้า มีสัดส่วนประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด จะรวบรวมใส่ถุงขยะพลาสติกมัดปากถุงให้มิดชิดนำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง รอรถขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บไปทำการกำจัดพร้อมขยะเปียก 1 ครั้ง/วัน
- **ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้** เช่น แก้ว พลาสติก ขวด กระป๋อง กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น มีสัดส่วนประมาณ 30% ของปริมาณขยะทั้งหมด จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป นำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักขยะรีไซเคิล รอรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 7 วัน
- **ขยะอันตราย** เช่น กระป๋องสเปรย์ ยาฆ่าแมลง หลอดฟลูออเรสเซ็นต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น มีสัดส่วนประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด จะทำการคัดแยกนำไปรวมไว้ที่ส่วนพักขยะอันตรายที่ห้องพักขยะแห้ง รอรถขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 15 วัน

(2) ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการคาดว่ามีปริมาณสูงสุด 4.32 ลบ.ม./วัน สามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 2.6.4-1 โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามที่กำหนดไว้ในแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ “อัตราการเกิดขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่อยู่อาศัยมีค่าไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน” และในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย “ข้อ 39 (2) กำหนดปริมาณขยะมูลฝอยจากการใช้เพื่อพาณิชยกรรมหรือการอื่นไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร/ตร.ม./วัน”

ทั้งนี้ปริมาณขยะมูลฝอยจากการคำนวณซึ่งพบว่าสูงสุดประมาณ 4.32 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ในปริมาณ 2.76, 0.13, 1.30 และ 0.13 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.6.4-2

ตารางที่ 2.6.4-1 : การคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย

แหล่งกำเนิด	หน่วย	จำนวนหน่วย	อัตราการเกิดขยะ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม./วัน)
1. ห้องพักโรงแรม @ 302 ห้อง*	คน	604	3	1.81
2. เจ้าหน้าที่และพนักงาน/โรงแรม	คน	100	3	0.30
3. พนักงานของพื้นที่สำนักงานให้เช่า	คน	360	0.3	1.08
4. ห้องประชุม/ห้องโถง	ตร.ม.	1,790	0.4	0.72
5. ห้องอาหาร	ตร.ม.	835	0.4	0.33
6. ห้องออกกำลังกาย	ตร.ม.	205	0.4	0.08
รวม				**4.32**

หมายเหตุ : *ห้องพักโรงแรมคิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน / ห้อง

ตารางที่ 2.6.4-2 : การคำนวณปริมาณขยะจำแนกตามประเภทขยะ

ประเภทขยะ	สัดส่วนที่เกิดขึ้น (ร้อยละ)	ปริมาณขยะ				การจัดการ/ผู้ให้บริการจัดเก็บ
		(ลบ.ม./วัน)	(ลบ.ม./3 วัน)	ลบ.ม./7 วัน	(ลบ.ม./15 วัน)	
1. ขยะเปียก	64	2.76	8.28	-	-	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน
2. ขยะแห้ง	3	0.13	0.39	-	-	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน
3. ขยะรีไซเคิล	30	1.30	-	9.10	-	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 7 วัน
4. ขยะอันตราย	3	0.13	-	-	1.95	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 15 วัน
รวม	**100**	**4.32**				

(3) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ จุดตั้งถังรองรับขยะชั่วคราว และห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) จุดตั้งถังขยะชั่วคราว

โครงการได้จัดวางถังขยะแยกตามประเภทโดยมีตัวหนังสือบอกชนิดขยะที่ข้างถัง และมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในถัง และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทของขยะไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ โดยจัดวางตามตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

- **ห้องพักแขก** แต่ละห้องตั้งถังขยะจำนวน 2 ถัง คือ ถังขยะทั่วไปวางไว้ในห้องพัก 1 ถัง และห้องน้ำ 1 ถัง โดยพนักงานที่ทำความสะอาดห้องพักในแต่ละวันจะทำการคัดแยกประเภทขยะใส่ถุงขยะบนรถเข็น
- **ส่วนต้อนรับและโถงพักคอย** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **พื้นที่สำนักงานโครงการ** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล

- **พื้นที่ห้องออกกำลังกายและส่วนบริการสระว่ายน้ำ** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **พื้นที่ห้องประชุม** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **ห้องครัว** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล

อนึ่ง ถังขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จะมีการแยกสีตามประเภทของขยะโดยใช้สีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ตามลำดับ ด้านข้างถังมีตัวหนังสือบอกชนิดขยะให้เห็นชัดเจน ในการจัดเก็บจะทำการดึงถุงพลาสติกออกมามัดปากถุงให้มิดชิด และเปลี่ยนถุงใบใหม่แทนถุงเก่า

(ข) ห้องพักขยะประจำชั้น

โครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นพื้นที่สำนักงานให้เช่า ภายในจะจัดวางถังขยะจำนวน 4 ถัง คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย โดยจะกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้น 1 วันละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ

(ค) ห้องพักขยะรวม

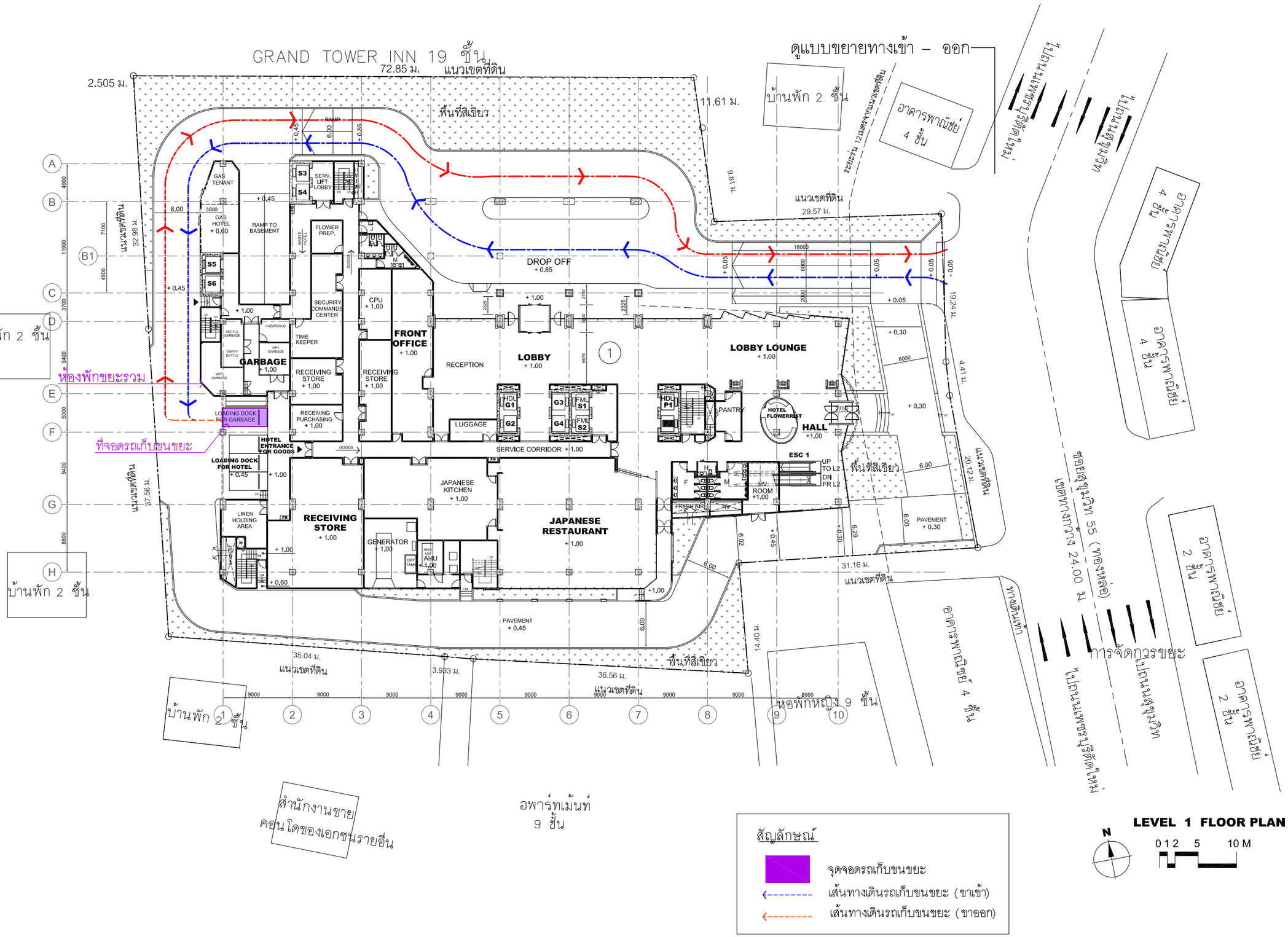
ห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ซึ่งเป็นบริเวณที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาสามารถเดินทางเข้ามาจอดในตำแหน่งจอดรถเก็บขนขยะที่ทางโครงการกำหนดไว้โดยสะดวก ดังรูปที่ 2.6.4-1 แผนผังตำแหน่งห้องพักขยะและเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมมีพื้นที่ 68 ตร.ม. มีประตูมิดชิด แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย ดังแสดงในรูปที่ 2.6.4-2 แบบขยายและรูปตัดห้องพักขยะรวม โดยมีขนาดของแต่ละห้อง ดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก พื้นที่ 24 ตร.ม.
- ห้องพักขยะแห้ง พื้นที่ 16 ตร.ม.
- ห้องพักขยะรีไซเคิล พื้นที่ 17 ตร.ม.
- ห้องพักขยะอันตราย พื้นที่ 11 ตร.ม.

(4) การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาโดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยจะเข้ามาจัดเก็บขยะเปียกและขยะแห้งทั่วไปของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7 วัน และขยะอันตรายจัดเก็บทุก 15 วัน

สำหรับการเข้าจัดเก็บขยะ รถเก็บขนขยะของสำนักงานจะสามารถเข้าจอดในตำแหน่งจอดรถเก็บขนขยะที่ทางโครงการกำหนดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะรวม และจะใช้เวลาในการเก็บขนขยะของโครงการประมาณ 5-10 นาที พร้อมทั้งโครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและดูแลการจราจรตลอดระยะเวลาเก็บขนขยะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรและใช้เวลาจัดเก็บน้อยที่สุด



LEVEL 1 FLOOR PLAN

รูปที่ 2.6.4-1 : แผนผังตำแหน่งห้องพักขยะรวมและเส้นทางเดินรถเก็บขยะ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสด. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพร์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล วิษฐ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เกียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ลุมินกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แข่งธง
สพ. 4221
สมัคกิ วงษ์ชาษฎร์
กพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุนุช์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

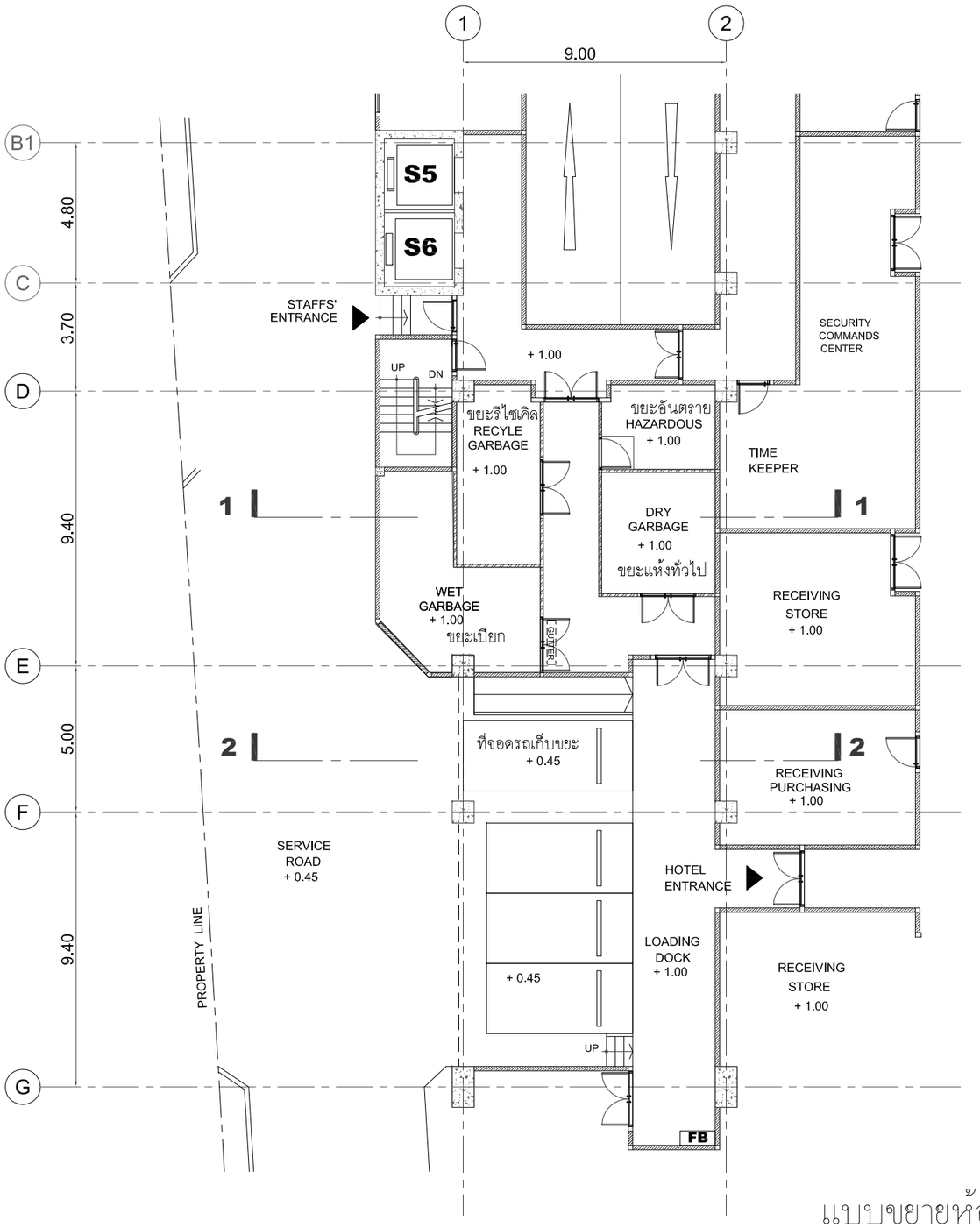
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

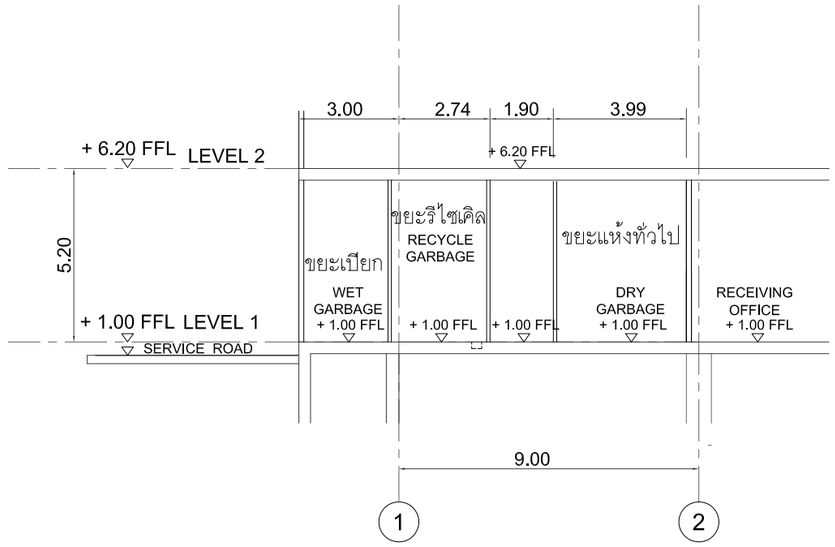
SCALE :

DRAWING NO :

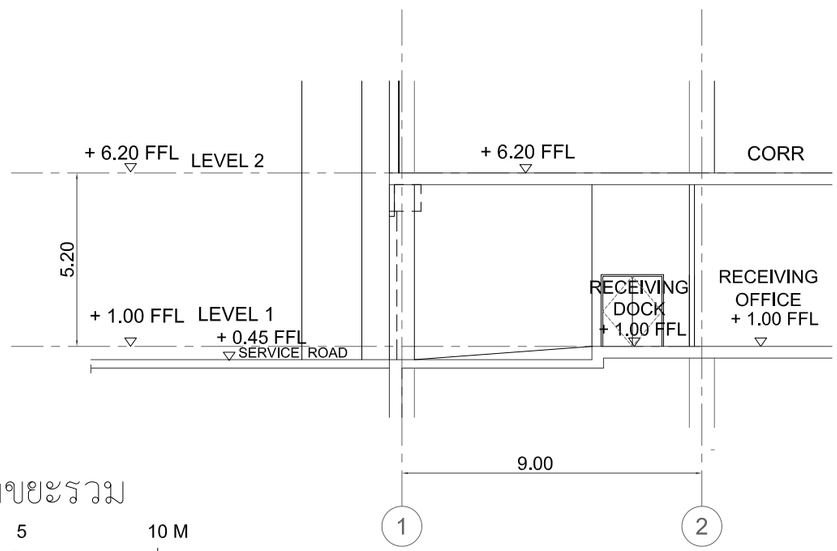


แบบขยายห้องขยะรวม

0 1 2 5 10 M



รูปตัด 1



รูปตัด 2

รูปที่ 2.6.4-2 : แบบขยายและรูปตัดห้องพักขยะรวม

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พชรมโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ชิงวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มอง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

การจัดการขยะ
แบบขยายห้องขยะรวม

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

Item 17 02

อนึ่ง หลังการเก็บขนขยะออกจากห้องพักขยะรวมทุกครั้งจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัยและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และน้ำเสียจากการทำความสะอาดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

สำหรับสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการจากสำนักงานเขตวัฒนาแสดงไว้ในภาคผนวก ก.4

2.6.5 ระบบไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน

โครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการสูงสุดประมาณ 7,699 KVA โดยโครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งเดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 2.6.5-1 Riser Diagram ระบบไฟฟ้าของโครงการ สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type Cast Resin ติดตั้งภายในอาคารบริเวณชั้น 5 ของอาคาร ติดตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง ดังนั้นจึงมีความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.6.5-2 แปลนพื้นชั้น 5 แสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

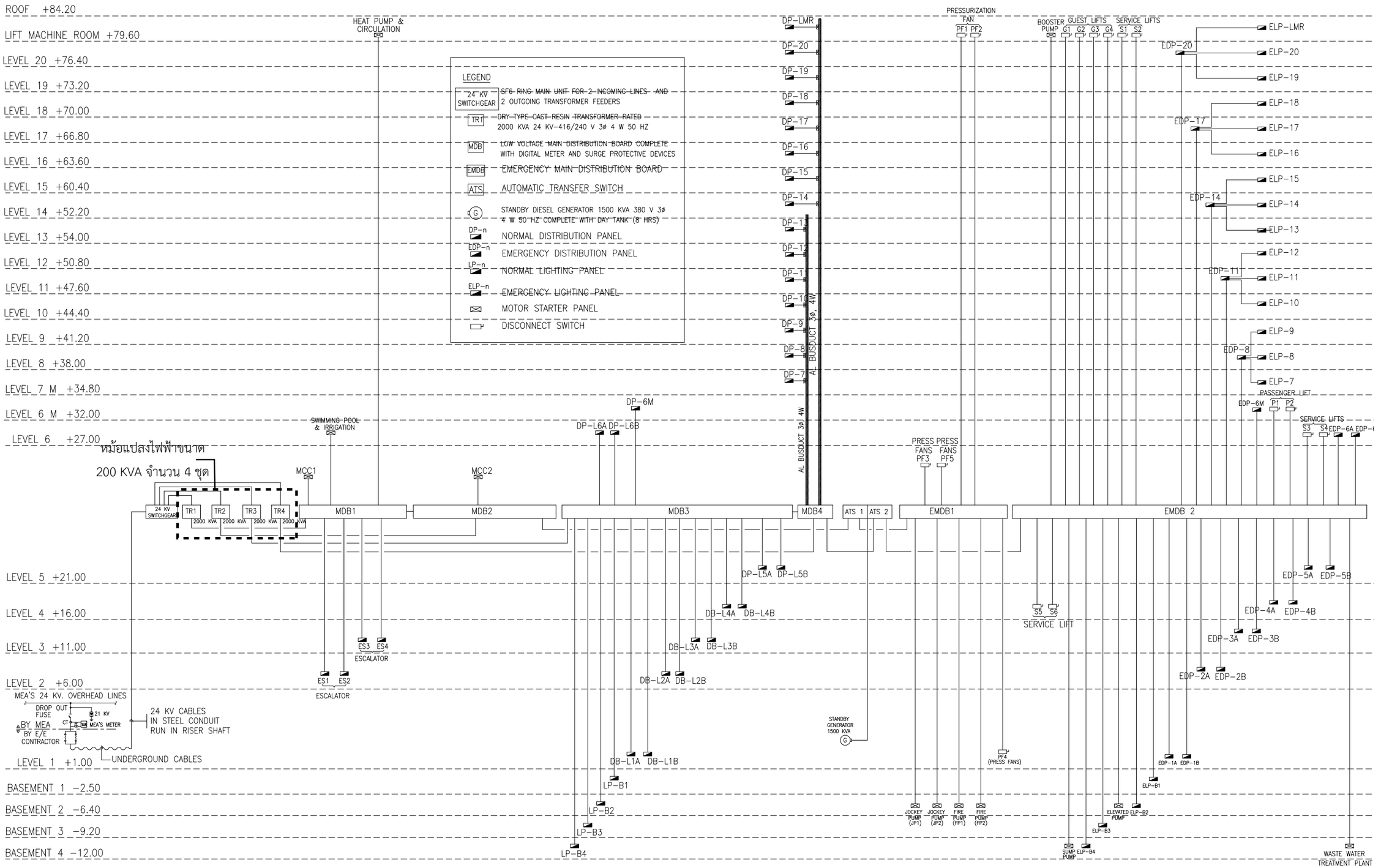
นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยค่า OTTV และ RTTV ของอาคารในส่วนพื้นที่โรงแรมมีค่า 27.76 วัตต์/ตร.ม. และ 7.07 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 30 และ 10 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ และในส่วนพื้นที่สำนักงานให้เช่า OTTV และ RTTV ของอาคารมีค่า 43.14 วัตต์/ตร.ม. และ 9.93 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 50 และ 15 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2.6.5-1 การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ

อนึ่ง รายการคำนวณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ แสดงไว้ในภาคผนวก จ.6 และรายการคำนวณ OTTV และ RTTV แสดงไว้ในภาคผนวก จ.7

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าของโครงการ จากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ แสดงไว้ในภาคผนวก ก.5

2.6.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าทำความเสียหายต่ออุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิตช์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น ทางโครงการได้ออกแบบให้มีระบบสายล่อฟ้าติดตั้งไว้บนชั้นหลังคา ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบสายนำลงดินมีขนาดพื้นที่ภายในตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียวขนาด 70 ตร.ม. และเป็นระบบที่แยกเป็นอิสระจากระบบสายดินอื่น



POWER RISER DIAGRAM

รูปที่ 2.6.5-1 : Riser Diagram ระบบไฟฟ้าของโครงการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จร พรหมโยธี
สสล 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพานี
ว ภส

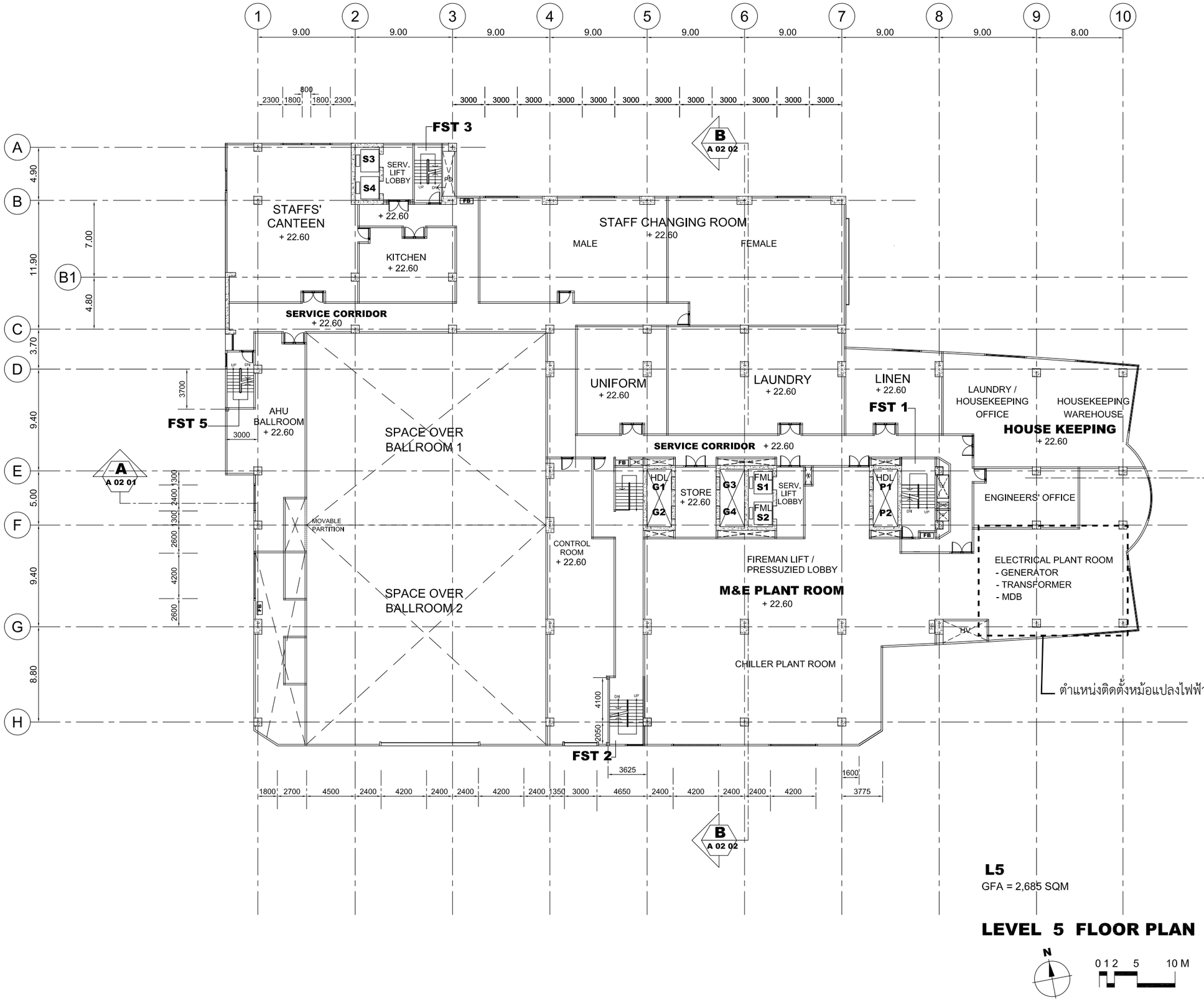
ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล ริ้วงาม
สย 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย 9378
สังวาล ศิษฐ์ทอง
ภย 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกรียงไกร
สก 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพก 4221
สมศักดิ์ วงษ์จิราษฎร์
ภพล 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สผ 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
RISER DIAGRAM

DATE :
DRAWN : APPROVED :
CHECKED :
SCALE :
DRAWING NO :
E 02 01



รูปที่ 2.6.5-2 : แปลนพื้นชั้น 5 แสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์าจร พฑมโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิษฐ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แข่งธง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษิราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN : | **APPROVED :**
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
09

ตารางที่ 2.6.5-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการ กับข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2552	ข้อมูลโครงการ
หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร **ข้อ 2** การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตร.ม.ขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้ (7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	- อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 51,115 ตร.ม.
หมวด 2 มาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร **ส่วนที่ 1 ระบบกรอบอาคาร** **ข้อ 3** ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร (1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (OTTV) ในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้	
(ก) สถานศึกษา สำนักงาน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร 50 วัตต์/ตร.ม.	- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของพื้นที่ส่วนสำนักงานให้เช่า มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 43.14 วัตต์/ตร.ม.
(ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร 30 วัตต์/ตร.ม.	- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของพื้นที่ส่วนโรงแรม มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 27.27 วัตต์/ตร.ม.
(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (RTTV) ในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้	
(ก) สถานศึกษา สำนักงาน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร 15 วัตต์/ตร.ม.	- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของพื้นที่ส่วนสำนักงานให้เช่า มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) เท่ากับ 9.93 วัตต์/ตร.ม.
(ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร 10 วัตต์/ตร.ม.	- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของพื้นที่ส่วนโรงแรม มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) เท่ากับ 7.07 วัตต์/ตร.ม.
ส่วนที่ 2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง **ข้อ 4** การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ (2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารต้องใช้กำลังไฟฟ้าในแต่ละประเภทของอาคารมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้	
(ก) สถานศึกษา สำนักงาน ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด 14 วัตต์/ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งาน (ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด 12 วัตต์/ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งาน

2.6.7 ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller Type ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 2,400 ตัน สำหรับชั้นใต้ดินในพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้ติดตั้งระบบปรับอากาศจะใช้การออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล (พัดลมดูดอากาศ) หรือระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามความเหมาะสม โดยมีหลักเกณฑ์ในการระบายอากาศในอัตราไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รายการคำนวณระบบระบายอากาศและปรับอากาศแสดงไว้ในภาคผนวก จ.8

2.6.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) และเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

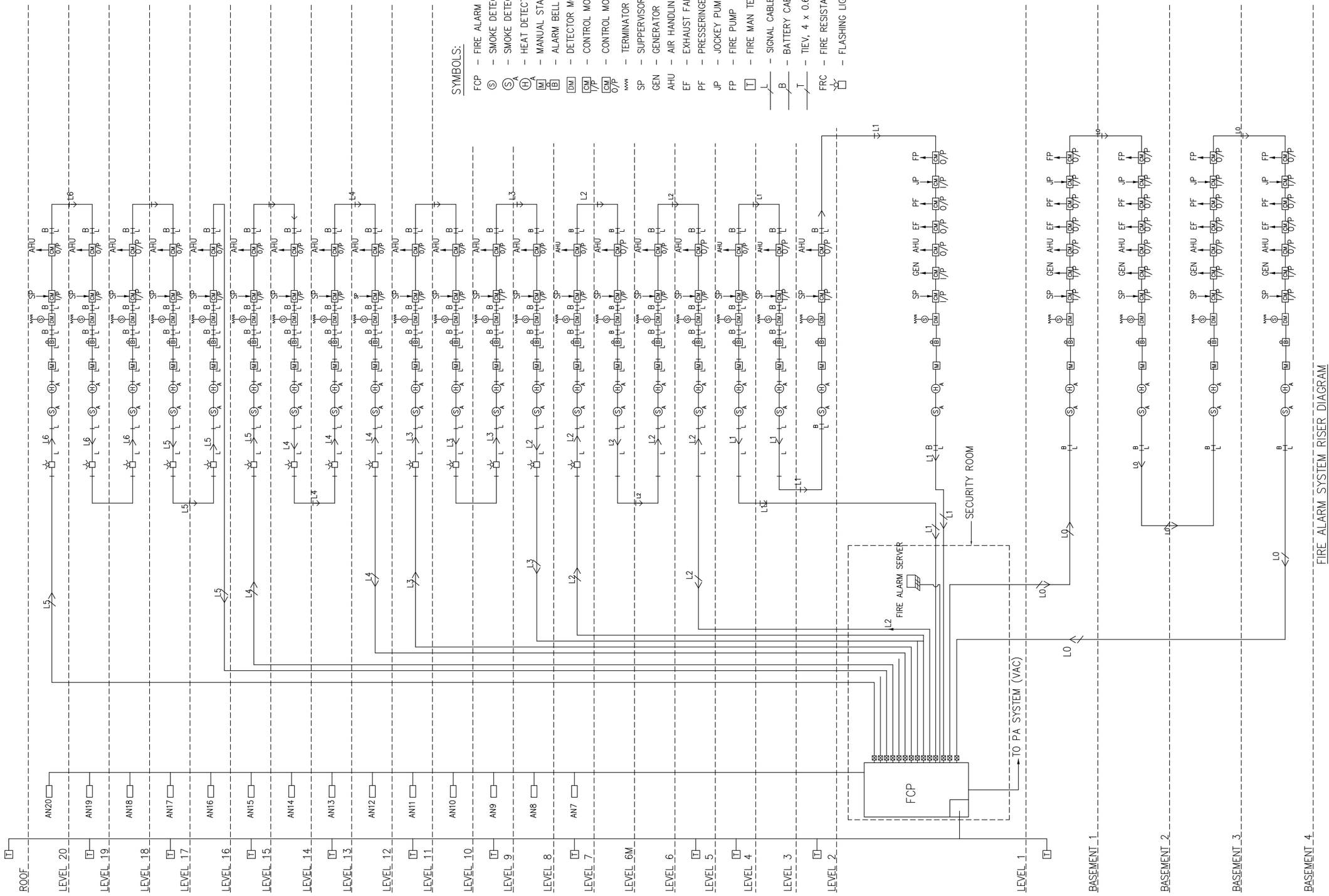
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเป็นระบบที่มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้อัตโนมัติ และระบบแจ้งเตือนการทำงานของระบบป้องกันเพลิงไหม้ ดังแสดงในรูปที่ 2.6.8-1 Riser Diagram ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- **แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ติดตั้งบริเวณชั้น 1
- **อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง** มี Manual Pull station เชื่อมต่อกับ Notification Speaker โดยติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร
- **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องเครื่อง ห้องพักขยะรวม บันไดหนีไฟ โถงหน้าลิฟต์ และโถงลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น
- **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** ติดตั้งในห้องครัว ห้องน้ำ และโถงทางเดิน เป็นต้น

(2) ระบบน้ำดับเพลิง

- **ระบบท่อยืน (Stand Pipe System)** ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ภายในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ติดตั้งจากชั้นล่างไปจนถึงชั้นดาดฟ้า และเชื่อมกับท่อประธานส่งน้ำ และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร นอกจากนี้ยังเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)

สำหรับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารแบ่งออกเป็น 2 โซน ได้แก่ Low Zone ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งท่อยืนจำนวน 1 ท่อ และ High Zone ตั้งแต่ชั้นที่ 6 ถึงชั้นดาดฟ้า ติดตั้งท่อยืนจำนวน 1 ท่อ ดังรูปที่ 2.6.8-2 และ 2.6.8-3 Riser Diagram ระบบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2.6.8-1 : Riser Diagram ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรหมโยธิ
สสอ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเศรนี
ว. กส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล โพษุ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศกร สุมิมตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์พิชาชฎูร์
กพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
	S0	010809 แบบขออนุญาต

DRAWING TITLE :

FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM

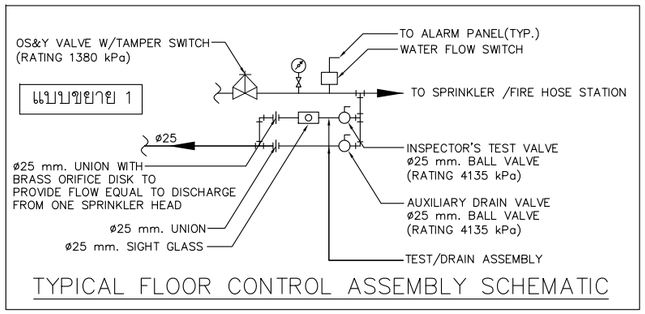
DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

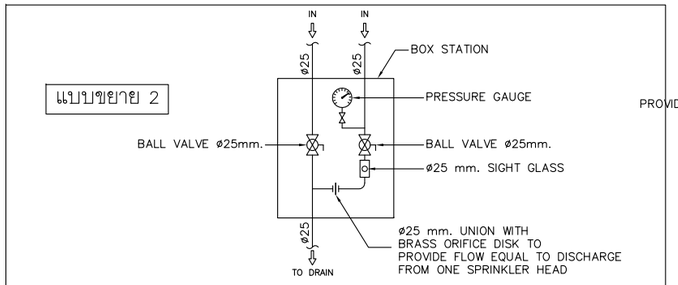
SCALE :

DRAWING NO :

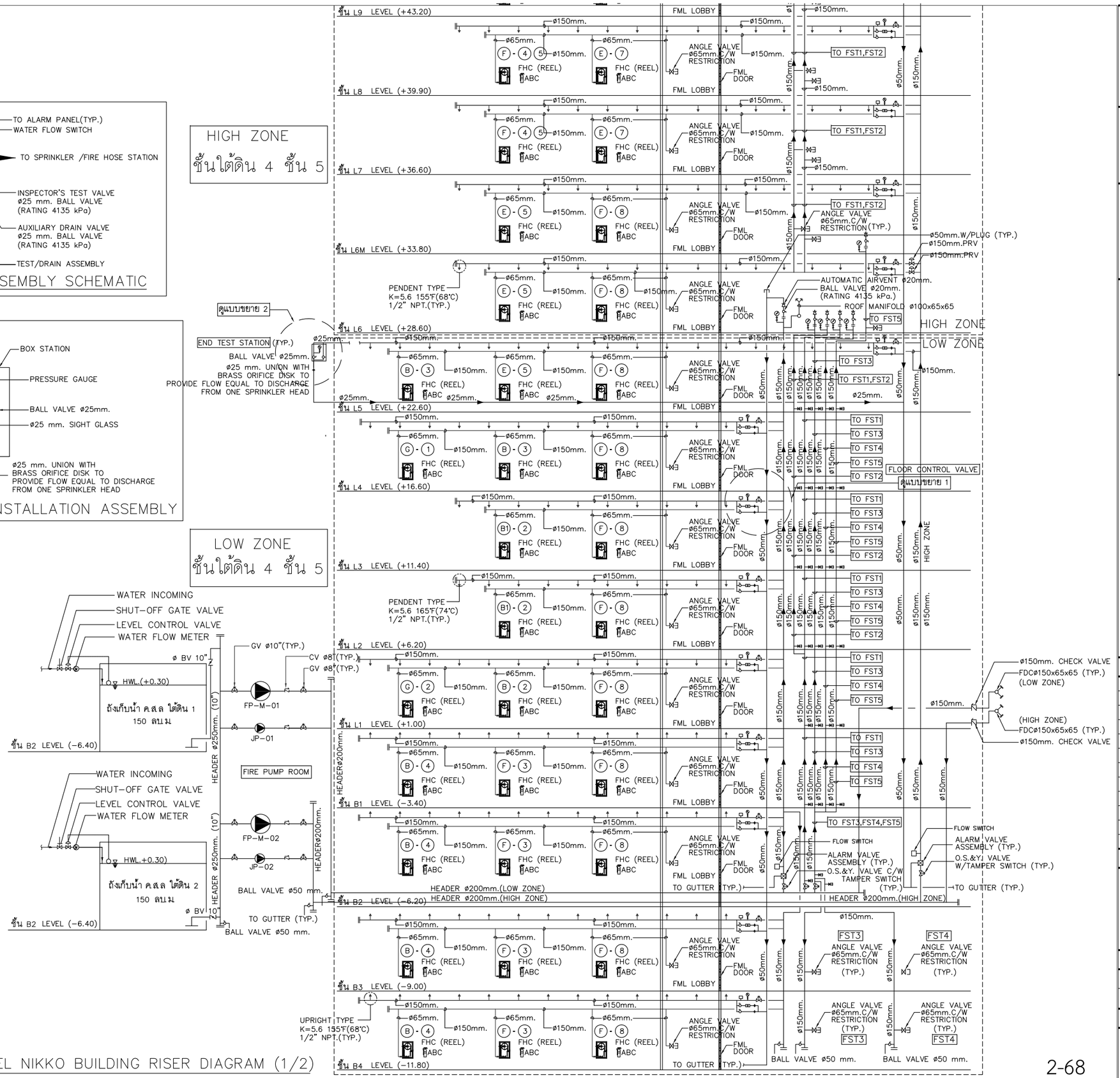
LA 00 03



TYPICAL FLOOR CONTROL ASSEMBLY SCHEMATIC



TYPICAL END TEST STATION INSTALLATION ASSEMBLY



HOTEL NIKKO BUILDING RISER DIAGRAM (1/2)

2-68

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรหมโยธี
สสอ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเหรัญ
ว.ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพจน์ วิรานนท์
สย. 9378
พิงวาส วิษยุ์ทอง
สย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุภินดุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาชญวัร
สพส. 732
Environmental Engineer
วิรงกฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

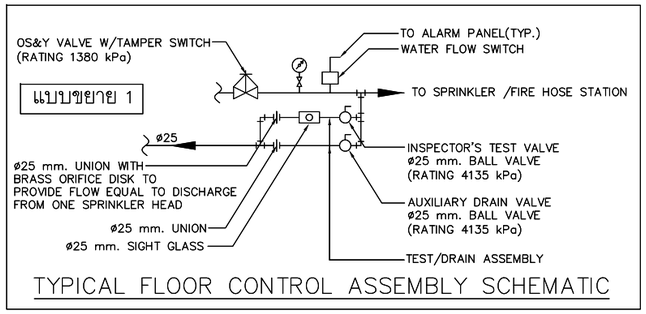
REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

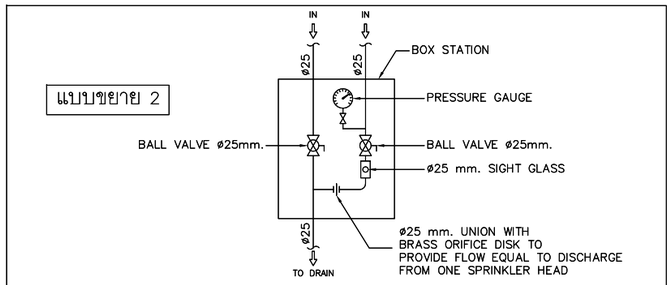
DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมแสดงระบบท่อ STANDPIPE และ SPRINKLER 1/2

DATE : October 24 , 2014
DRAWN :
CHECKED :
APPROVED :
SCALE :
DRAWING NO :
LA FP 00 02

รูปที่ 2.6.8-2 : Riser Diagram ระบบน้ำดับเพลิง (1/2)

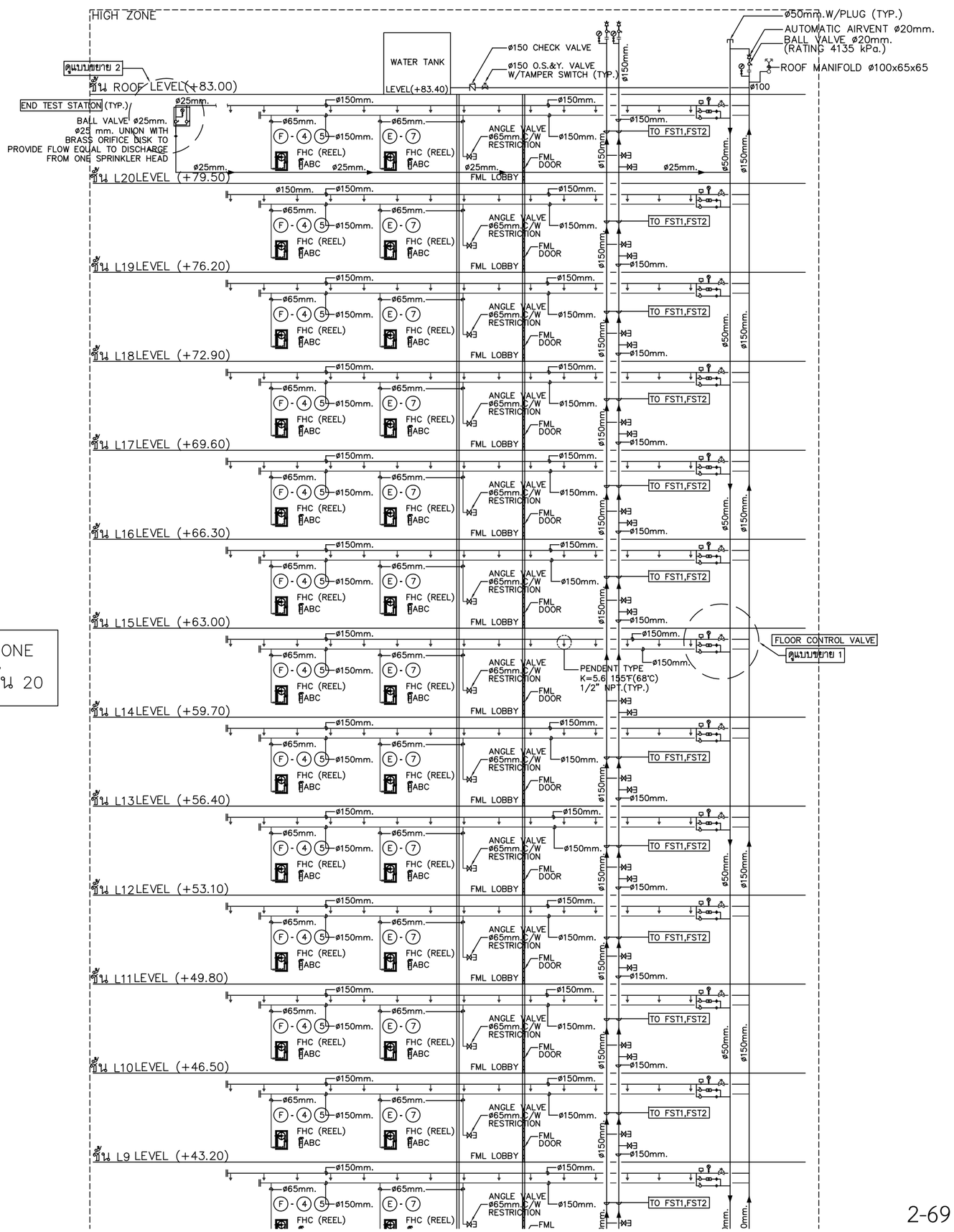


TYPICAL FLOOR CONTROL ASSEMBLY SCHEMATIC



TYPICAL END TEST STATION INSTALLATION ASSEMBLY

HIGH ZONE
ชั้น 6–ชั้น 20



HOTEL NIKKO BUILDING RISER DIAGRAM (2/2)

รูปที่ 2.6.8-3 : Riser Diagram ระบบน้ำดับเพลิง (2/2)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สถก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนศรีนี
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิวงาม
สย. 9021
นภพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิทย์ทอง
สย. 14717
Mechanical Engineer
ทิยเลิย วีรกุลกิจงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภพล. 732
Environmental Engineer
วิจิตฤกุ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมแสดงระบบท่อ STANDPIPE และ SPRINKLER 2/2

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
LA FP 00 03

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ∅ 2.5 นิ้ว ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 2 หัว เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง
- **หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head)** เมื่อเกิดเพลิงไหม้กระเปาะแก้วของหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตก และน้ำจากเครื่องสูบน้ำจะถูกสูบจ่ายเพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้โดยอัตโนมัติ โดยได้ออกแบบให้มีระบบ Sprinkler ครอบคลุมพื้นที่ทุกชั้นของอาคาร
- **ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด ∅ 2.5 นิ้ว ยาว 30 ม. พร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง โดยแต่ละชั้นมีจำนวน 2-3 ตู้
- **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)** แบบ Horizontal จำนวน 2 เครื่อง โดยแบ่งออกเป็นขนาด 175 PSI สำหรับ LOW ZONE และขนาด 260 PSI สำหรับ HIGH ZONE และมีอัตราการสูบน้ำดับเพลิง 1,250 แกลลอน/นาที (หรือ 79 ลิตร/วินาที) ดังแสดงในรูปที่ 2.6.8-4 ข้อมูลและ Diagram ระบบน้ำดับเพลิง
- **น้ำสำรองดับเพลิง** โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินในปริมาณ 150 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงในแต่ละ ZONE ซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 1,250 แกลลอน/นาที (หรือ 79 ลิตร/วินาที) ได้นานประมาณ 30 นาที นอกจากนี้โครงการได้มีการจัดหาน้ำสำรองดับเพลิงเพิ่มเติมโดยเชื่อมต่อท่อจากถังน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีวาล์วควบคุมการเปิดเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

สำหรับรายการคำนวณปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง แสดงไว้ในภาคผนวก จ.9

(3) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งมีการควบคุมความดันภายในบันไดหนีไฟขณะใช้งาน สำหรับบันไดหนีไฟภายในอาคารมี 5 บันได (แปลนและรูปตัดบันไดหนีไฟแสดงไว้ในภาคผนวก ค.2) มีรายละเอียดดังนี้

- **บันได FST-01 เป็นบันไดหลักและบันไดหนีไฟภายในอาคาร** ทอดจากชั้นดาดฟ้า-ชั้นใต้ดิน 4 มีทางเปิดออกสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศบนชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟทุกชั้น โดยมีความกว้างของบันได 1.53 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 3.11 ม. และอีกด้านกว้าง 1.78-3.36 ม.
- **บันได FST-02 เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร** ทอดจากชั้นดาดฟ้า-ชั้น 1 มีทางเปิดออกสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศบนชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟทุกชั้น โดยมีความกว้างของบันได 1.25-1.53 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.55-3.10 ม. และอีกด้านกว้าง 2.32-2.55 ม.
- **บันได FST-03 เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร** ทอดจากชั้น 5-ชั้นใต้ดิน 4 มีประตูหนีไฟทุกชั้น โดยมีความกว้างของบันได 1.20 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 1.57-1.87 ม.
- **บันได FST-04 เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร** ทอดจากชั้น 1-ชั้นใต้ดิน 4 มีประตูหนีไฟทุกชั้น โดยมีความกว้างของบันได 1.23 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 1.63 ม.
- **บันได FST-05 เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร** ทอดจากชั้น 6-ชั้นใต้ดิน 1 มีประตูหนีไฟทุกชั้น โดยมีความกว้างของบันได 1.20 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.48 ม. และอีกด้านกว้าง 1.68-2.58 ม.

ITEM NO.	DESCRIPTION
①	HORIZONTAL SPLIT CASE FIRE PUMP
②	MOTOR DRIVER
③	JOCKY PUMP
④	MAIN PRESSURE RELIEF VALVE
⑤	AUTOMATIC AIR VENT VALVE
⑥	CLOSE WASTE CONE (SIGN GLASS)
⑦	CHECK VALVE (SWING TYPE)
⑧	FLOW METER (175% OF RATED PUMP CAPACITY)
⑨	CONTROL VALVE (BUTTERFLY)
⑩	TEST SYSTEM SHUT-OFF VALVE (OS&Y)
⑪	DISCHAGE LINE SHUT-OFF VALVE (OS&Y)
⑫	SUCTION LINE SHUT-OFF VALVE (OS&Y OR BUTTERFLY)
⑬	SUCTION PRESSURE GAUGE (DIAL-15 TO 200 PSI)
⑭	DISCHAGE PRESSURE GAUGE (DIAL 0 TO 300 PSI)
⑮	PRESSURE RELIEF VALVE FOR JOCKEY PUMP
⑯	BRONZE BALL VALVE ø1/2"
⑰	BRONZE CHECK VALVE WITH 3/32" ORIFICE IN CLAPPER
⑱	AUTOMATIC FLOAT CONTROL VALVE
⑲	-
⑳	-
㉑	FIRE PUMP CONTROLLER
㉒	JOCKEY PUMP CONTROLLER
㉔	-

ตารางเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับส่วนเขตล่าง (LOW ZONE)

FIRE PUMP SCHEDULE

PUMP NO.	TYPE	FLOW RATE (US GPM)	OPERATING PRESSURE (PSI)	SPEED PUMP (RPM)	SPEED MOTOR (RPM)	POWER HP (KW)	METHOD DRIVING	REMARKS
FP-M-01	HORIZONTAL SPLIT CASE FIRE PUMP	1250	175	2950	2950	250(187)	ELECTRICAL MOTOR DRIVEN INCLUDING CONTROL 1ø/50HZ/220V	MFGR. SELECTION -UL LISTED & FM APPROVED -REQUIRE EMERGENCY POWER SUPPLY
JP-01	VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP	20	190	2900	2900	4(3)	ELECTRICAL MOTOR DRIVEN INCLUDING CONTROL 3ø/50HZ/380V	JOCKEY PUMP -REQUIRE EMERGENCY POWER SUPPLY

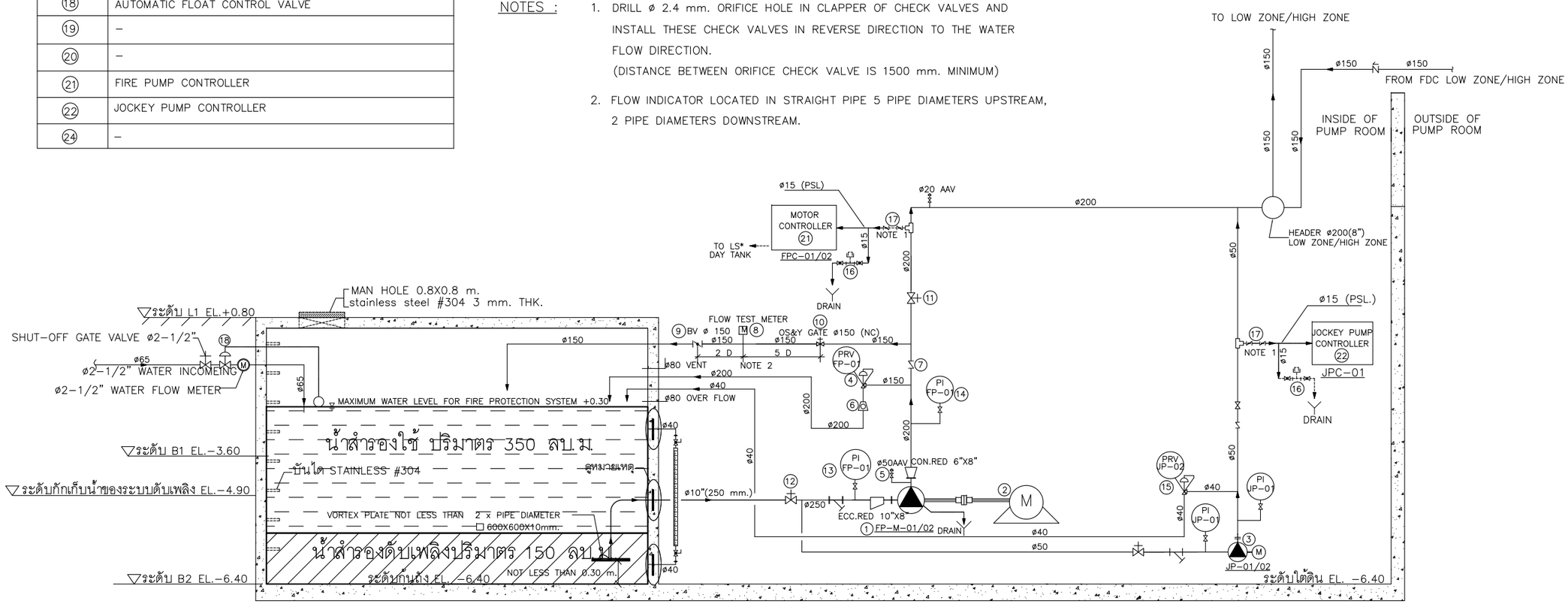
ตารางเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับส่วนเขตบน (HIGH ZONE)

FIRE PUMP SCHEDULE

PUMP NO.	TYPE	FLOW RATE (US GPM)	OPERATING PRESSURE (PSI)	SPEED PUMP (RPM)	SPEED MOTOR (RPM)	POWER HP (KW)	METHOD DRIVING	REMARKS
FP-M-02	HORIZONTAL SPLIT CASE FIRE PUMP	1250	260	2950	2950	366(273)	ELECTRICAL MOTOR DRIVEN INCLUDING CONTROL 1ø/50HZ/220V	MFGR. SELECTION -UL LISTED & FM APPROVED -REQUIRE EMERGENCY POWER SUPPLY
JP-02	VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP	20	275	2900	2900	5(3.6)	ELECTRICAL MOTOR DRIVEN INCLUDING CONTROL 3ø/50HZ/380V	JOCKEY PUMP -REQUIRE EMERGENCY POWER SUPPLY

NOTES :

1. DRILL ø 2.4 mm. ORIFICE HOLE IN CLAPPER OF CHECK VALVES AND INSTALL THESE CHECK VALVES IN REVERSE DIRECTION TO THE WATER FLOW DIRECTION.
   (DISTANCE BETWEEN ORIFICE CHECK VALVE IS 1500 mm. MINIMUM)
2. FLOW INDICATOR LOCATED IN STRAIGHT PIPE 5 PIPE DIAMETERS UPSTREAM, 2 PIPE DIAMETERS DOWNSTREAM.



หมายเหตุ : ถังเก็บน้ำดับเพลิง @150 ลบ.ม x 2 ถัง จ่ายน้ำให้ระบบดับเพลิงได้ถังละ 30 นาที (ครึ่งชั่วโมง)

ไดอะแกรมแสดงระบบท่อภายในห้อง FIRE PUMP

หมายเหตุ

-FLASHING มีขนาดกว้างกว่าขนาดท่อ 2"(50 mm.) หนา 10 มม.เชื่อมติดโดยรอบทั้ง 2 ด้านกับผนังท่อ SUCTION

รูปที่ 2.6.8-4 : ข้อมูลและDiagram ระบบน้ำดับเพลิง

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จร พยมโยธิ
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วัดนเรนิ
ว. ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์ สย. 9378
สังวาล วิษฐ์ทอง ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรเรียว วิรกลเกียรไกร สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง สฟก. 4221
ชนัดกิติ วงษ์ชาราษฎร์ ภฟส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุนทร์ ทองประเสริฐ สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมแสดง
ระบบท่อ FIRE PUMP ROOM

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
LA FP 00 04

(4) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) เป็นถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งในตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) โดยมี 2-3 ถัง/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 ม. ในทุกชั้นของอาคาร

(5) ป้ายบอกชั้น เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. โดยติดตั้งภายในบันไดหนีไฟ บันไดหลัก โถงหน้าลิฟต์ และโถงทางเดิน

(6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit) เป็นชนิดแบตเตอรี่มีตัวอักษร “Fire Exit” สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลานจอดรถ

(7) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ตัว สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคารและมีพื้นที่ว่างหน้าลิฟต์ดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม. พร้อมติดตั้งระบบอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ดังแสดงในรูปที่ 2.6.8-5 แปลนพื้นชั้น 1 แสดงตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิง

(8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม. ติดตั้งภายในและภายนอกบันไดหนีไฟและบันไดหลัก ทางเข้า-ออกอาคาร ส่วนต้อนรับและโถงพักคอย โถงทางเดิน โถงหน้าลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง สำนักงาน พื้นที่สำนักงาน ห้องน้ำ ห้องเครื่อง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

(9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง มีเครื่องกำเนิดไฟสำรอง ชนิด Diesel Engine Generator ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองใช้ได้ 4 ชม. ที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบไฟฟ้าส่วนกลาง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบหลักอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ไม่ต่ำกว่า 4 ชม.

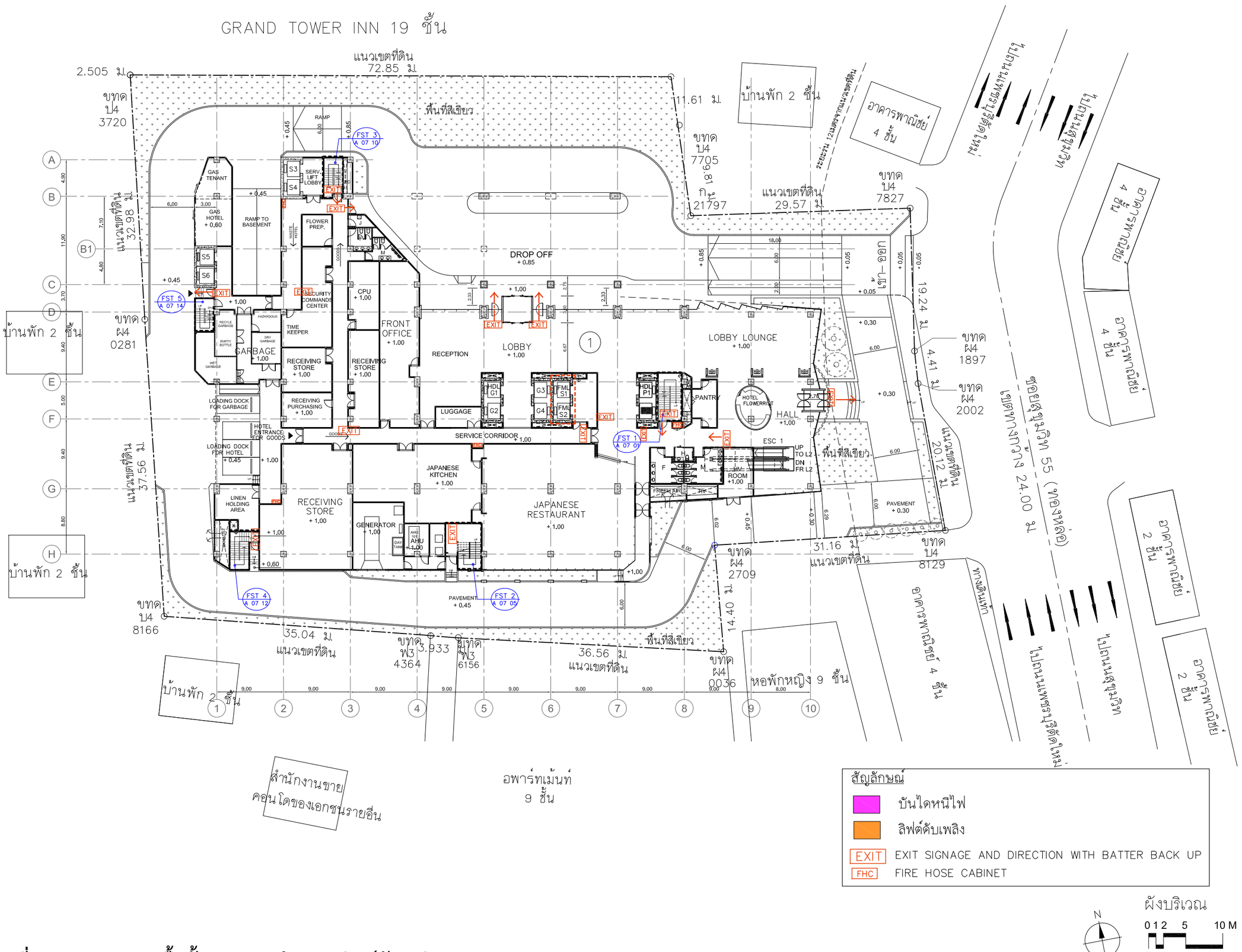
(10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคารมีพื้นที่ 115 ตร.ม.

(11) จุดรวมพล ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการเพื่อเป็นจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของโครงการมีพื้นที่ภายหลังหักโคนต้นไม้สำหรับคนเข้าไปยืนอยู่ได้ประมาณ 572 ตร.ม. สัดส่วนพื้นที่ 0.28 ตร.ม./คน (ประชากรในโครงการทั้งหมด 2,048 คน) ดังรูปที่ 2.6.8-6 แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคาร สัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้จะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ที่อยู่ในอาคารแต่ละชั้นอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ตามเส้นทางหนีไฟ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะทำการกันคนจากจุดรวมพลดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยจากเปลวเพลิง และไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

สำหรับ รายการคำนวณระยะเวลาอพยพคนออกนอกอาคารผ่านบันไดหนีไฟ แสดงไว้ในภาคผนวก จ.10

(12) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงาน ผู้ใช้บริการ และผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ.1



รูปที่ 2.6.8-5 : แปลนพื้นชั้น 1 แสดงตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิง

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรรษเมธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนทรัน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิชชุโชติช่วง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียเรียร วิรฬลเกียรไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินดุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วังสญญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

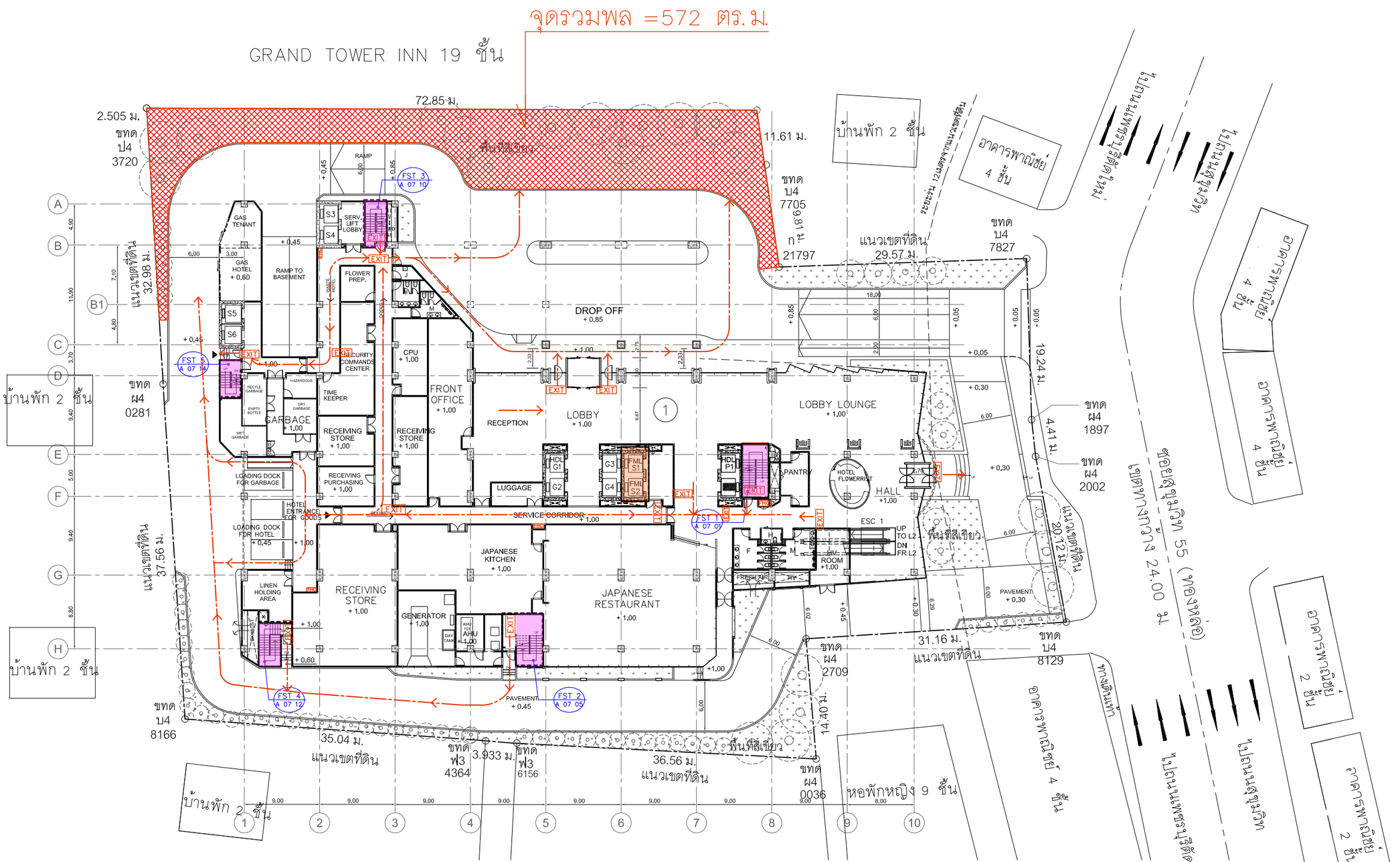
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



สำนักงานขาย คอนโดของเอกชนรายอื่น

อพาร์ทเม้นท์ 9 ชั้น

- บันไดหนีไฟ
- ลิฟต์ดับเพลิง
- เส้นทางหนีไฟสู่จุดรวมพล
- EXIT EXIT SIGNAGE AND DIRECTION WITH BATTER BACK UP
- FHC FIRE HOSE CABINET
- FDC FIRE Connection Department (หัวรับน้ำดับเพลิง)

สัญลักษณ์

- จุดรวมพล
  - พื้นที่จุดรวมพล = 572 ตร.ม.
  - จำนวนคน = 2,048 คน
  - อัตราส่วนพื้นที่ = 0.28 ตร.ม./คน
- เส้นทางหนีไฟสู่จุดรวมพล
- ไม้ยืนต้น

หมายเหตุ : พื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ภายหลังหักพื้นที่โคนต้นไม้ออกแล้ว

N

ผังบริเวณ

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.8-6 : แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหมเมีย
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัทอินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ลังวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียเรียร วิรุฬเวียงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมินดุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แส่เอง
สพท. 4221
สมัคกิ วงษิจรายุธร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

2.6.9 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างของอาคารได้คำนึงถึงการจัดรูปแบบทางเรขาคณิตให้มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนเนื่องจากแผ่นดินไหว และกำหนดรายละเอียดปลีกย่อยของชิ้นส่วนโครงสร้าง รวมทั้งบริเวณรอยต่อระหว่างปลายชิ้นส่วนโครงสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว อันได้แก่

- กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2544
- กฎกระทรวงกำหนดข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร
- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2552
- มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว (ปรับปรุงครั้งที่ 1)
- มาตรฐานสากล ได้แก่ Building Code Requirements for Reinforced Concrete (ACI)

สำหรับรายการคำนวณการออกแบบอาคารในการรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวแสดงไว้ในภาคผนวก จ.11 นอกจากนี้ทางโครงการยังมีขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ.2

2.6.10 ระบบจราจร

1) ทางเข้า-ออกโครงการ และระบบการจราจร

โครงการมีทางเข้า-ออกจำนวน 1 จุด อยู่ทางด้านทิศตะวันออก บริเวณทางเข้า-ออก กว้าง 8 ม. เชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งมีเขตทางกว้างประมาณ 24.0 ม. สำหรับถนนภายในโครงการกว้าง 6.0 ม. จัดระบบเดินรถ 2 ทิศทาง ดังรูปที่ 2.6.10-1 ถึงรูปที่ 2.6.10-5 แผนผังระบบการจราจรชั้นต่างๆ

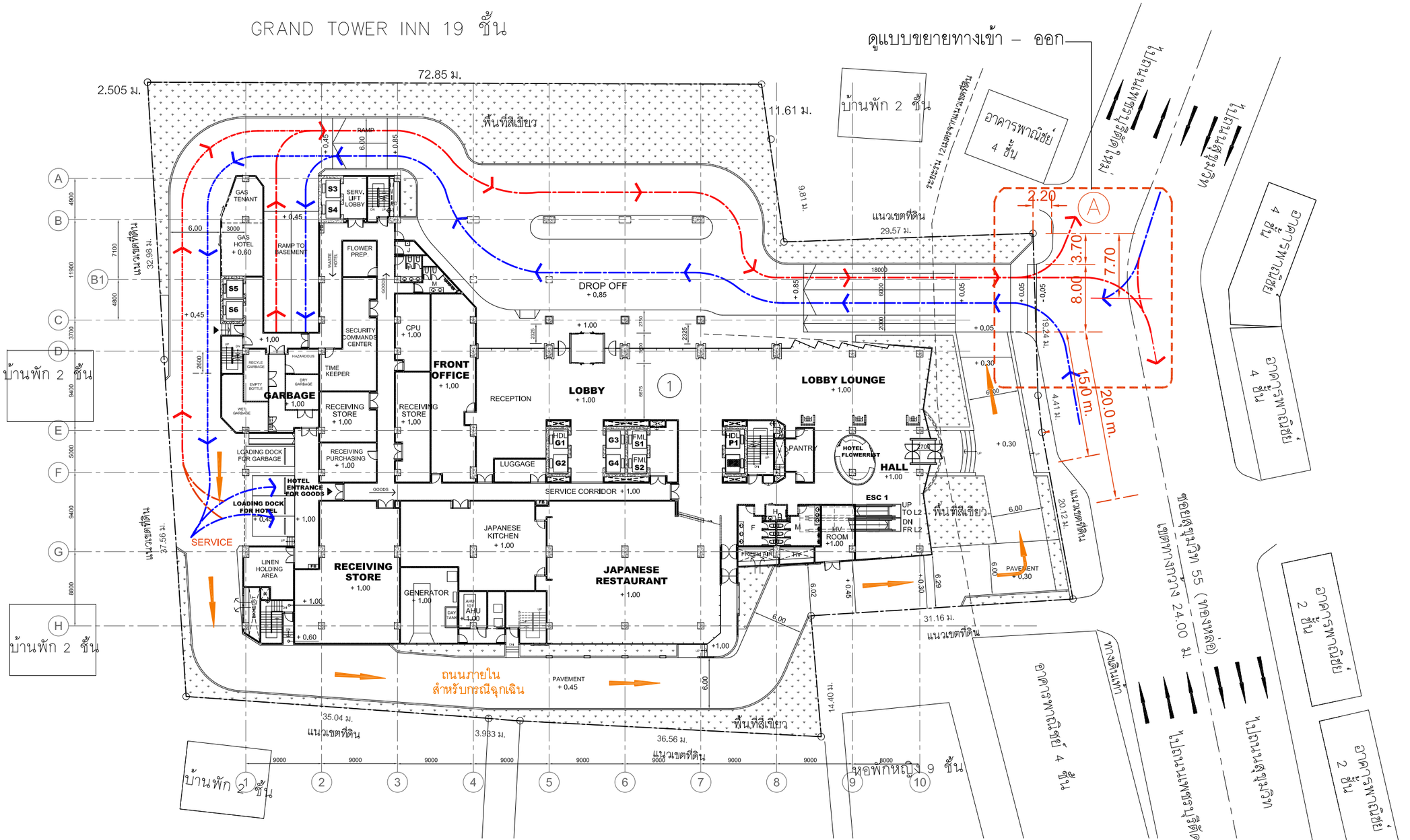
นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดการจราจรภายในโครงการตามข้อเสนอแนะของ สจส. ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.6.10-1

สำหรับสำเนาหนังสือยืนยันการอนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับถนนสาธารณะแสดงไว้ในภาคผนวก ก.6 และสำเนาหนังสือพิจารณาลดผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK จากสำนักการจราจรและขนส่ง แสดงดังภาคผนวก ก.7

2) พื้นที่จอดรถ ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 335 คัน อยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1-4 ดังนี้

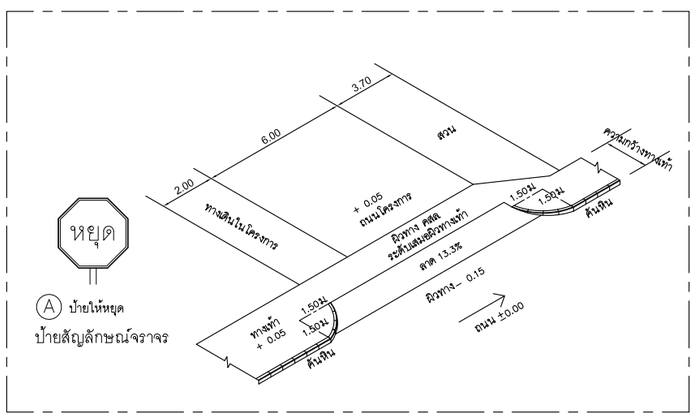
- ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 68 คัน (ที่จอดรถบุคคลทั่วไป 64 คัน + ผู้พิการฯ 4 คัน)
- ชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 87 คัน
- ชั้นใต้ดิน 3 จำนวน 89 คัน
- ชั้นใต้ดิน 4 จำนวน 91 คัน

GRAND TOWER INN 19 ชั้น



สัญลักษณ์

- ทิศทางการจราจรขาเข้า
- ทิศทางการจราจรขาออก
- ทิศทางการจราจรขาออก (กรณีฉุกเฉิน)



แบบขยายทางเข้า ออก

ระบบการจราจร

LEVEL 1 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.10-1 : แผนผังระบบการจราจรชั้น 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์กร พหมโยธี
สถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer

นพดล จิรงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ จิรานนท์
สย. 9378

ลังวาล วิษรัฐพงษ
กย. 14717

Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรกุลเกียรติไกร
สก. 3183

พงศธร สุมินดุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มธง
สพท. 4221

สมัคกิติ วงษ์จิรายุทธ์
กพส. 732

Environmental Engineer
วิรงสุขุมวุฒิ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

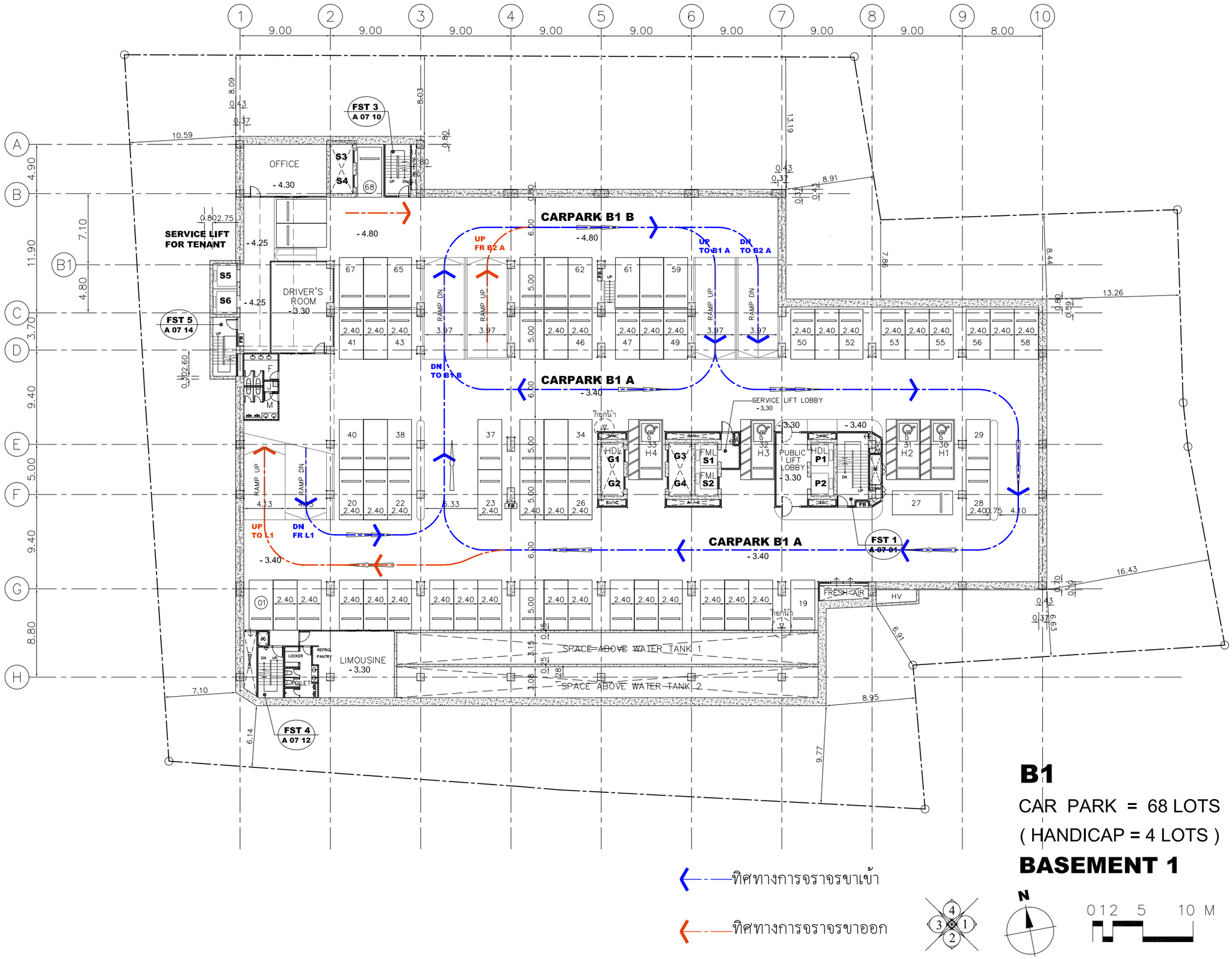
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



B1

CAR PARK = 68 LOTS

(HANDICAP = 4 LOTS)

BASEMENT 1

รูปที่ 2.6.10-2 : แผนผังระบบการจราจรชั้นใต้ดิน 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์จาจร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภก.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer

นพดล วิจงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378

ธังวาล วิชยรัตอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer

เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183

พงศธร ศุภินมกุล
สก. 3467

Electrical Engineer

เศรษฐา แจ้งเอง
สพก. 4221

สมศักดิ์ วงษ์ชราษฎร์
ภพส. 732

Environmental Engineer

รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

ระบบการจราจร
BASEMENT 1

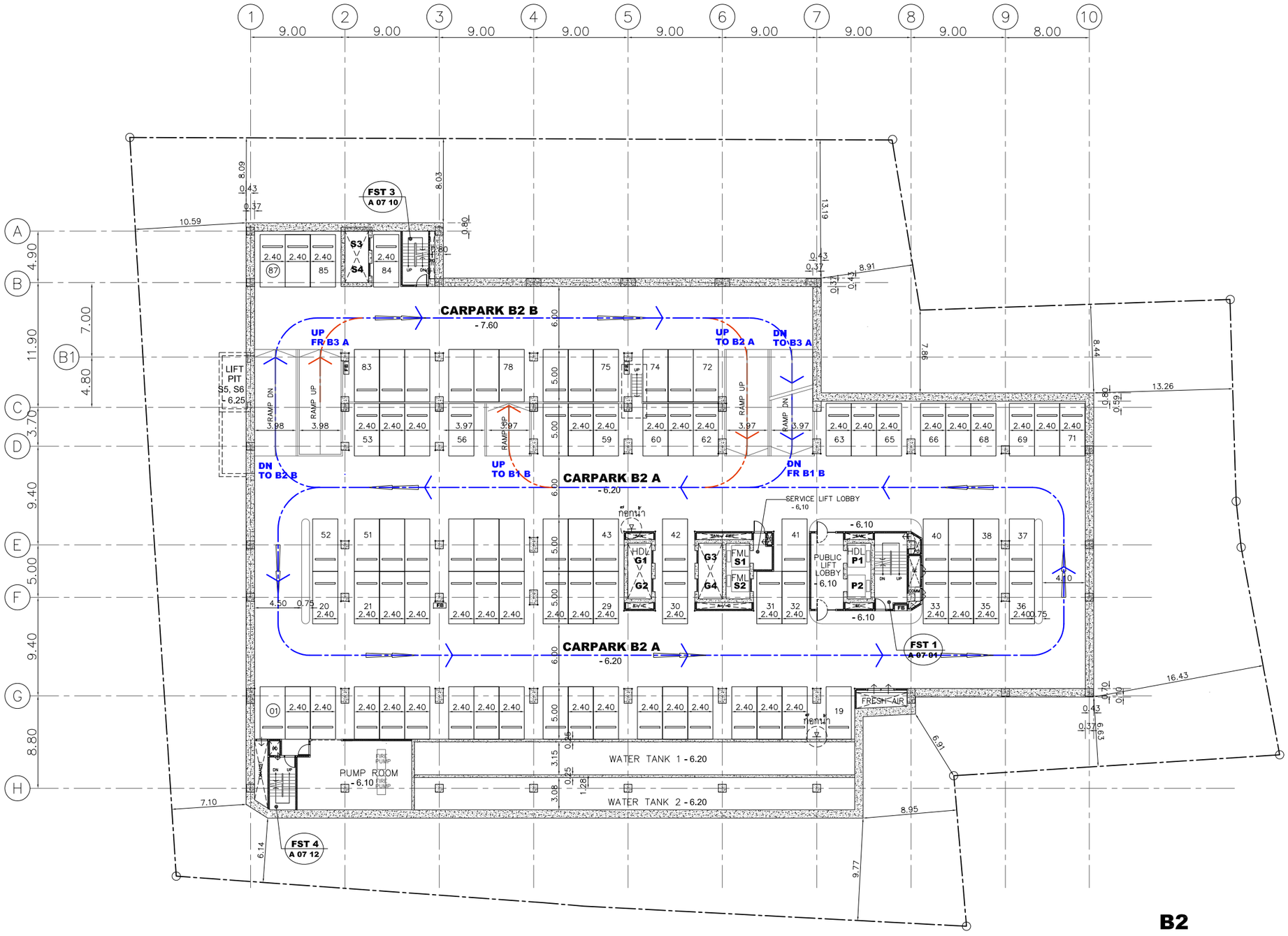
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :
APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

Item 15 06



ทิศทางการจราจรขาเข้า

ทิศทางการจราจรขาออก

B2

CAR PARK = 87 LOTS

BASEMENT 2

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.10-3 : แผนผังระบบการจราจรชั้นใต้ดิน 2

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สสด. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ธีงวาล วิชยรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มเอง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชรายุทธ์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

ระบบการจราจร
BASEMENT 2

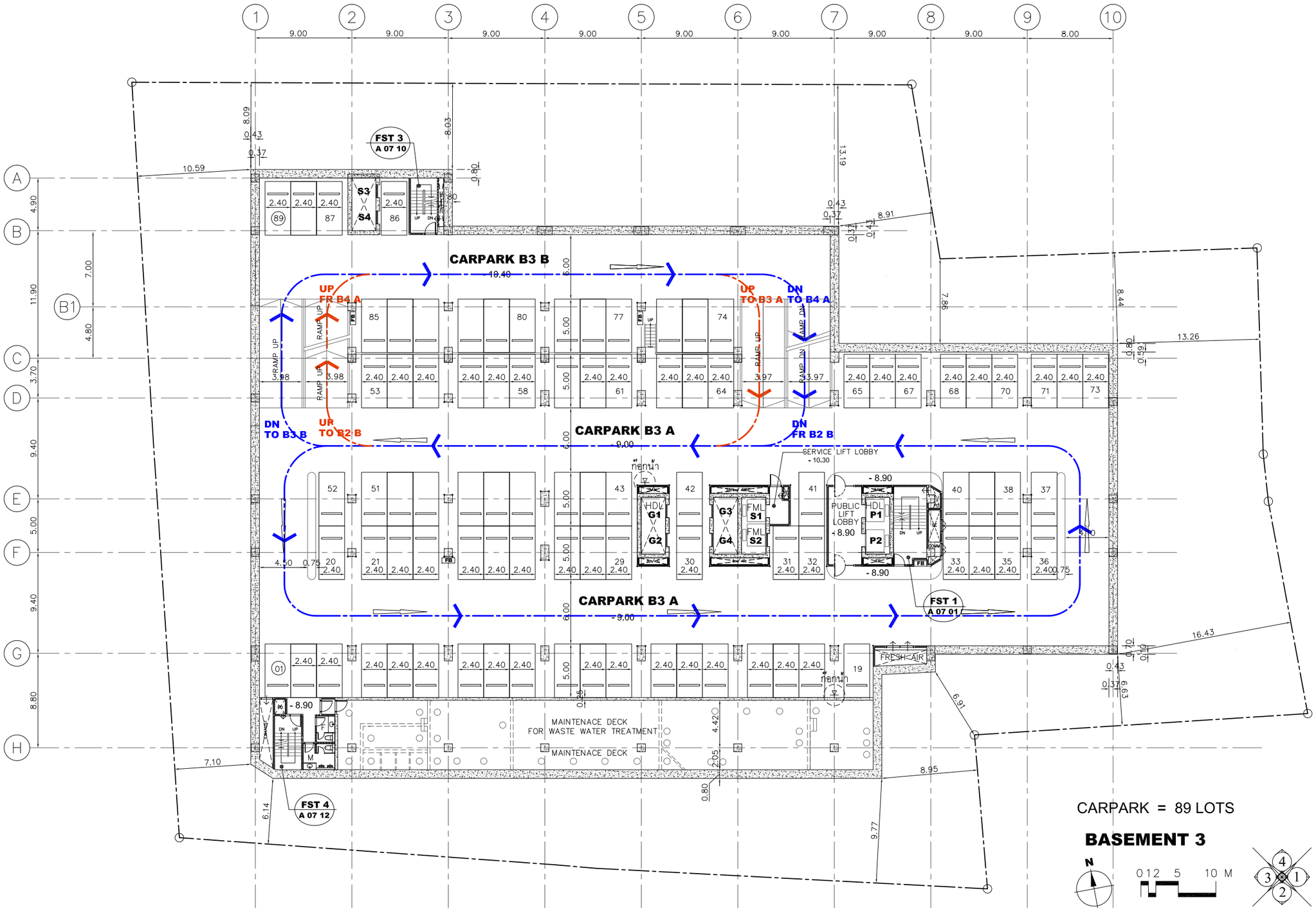
DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

Item 15 05



รูปที่ 2.6.10-4 : แผนผังระบบการจราจรชั้นใต้ดิน 3

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธิ
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา วีรนพวัน
ว. ภท.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ธังวาล วิชยรัตนอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร คุณัมพุกล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มอง
สฟก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วังสกุญญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

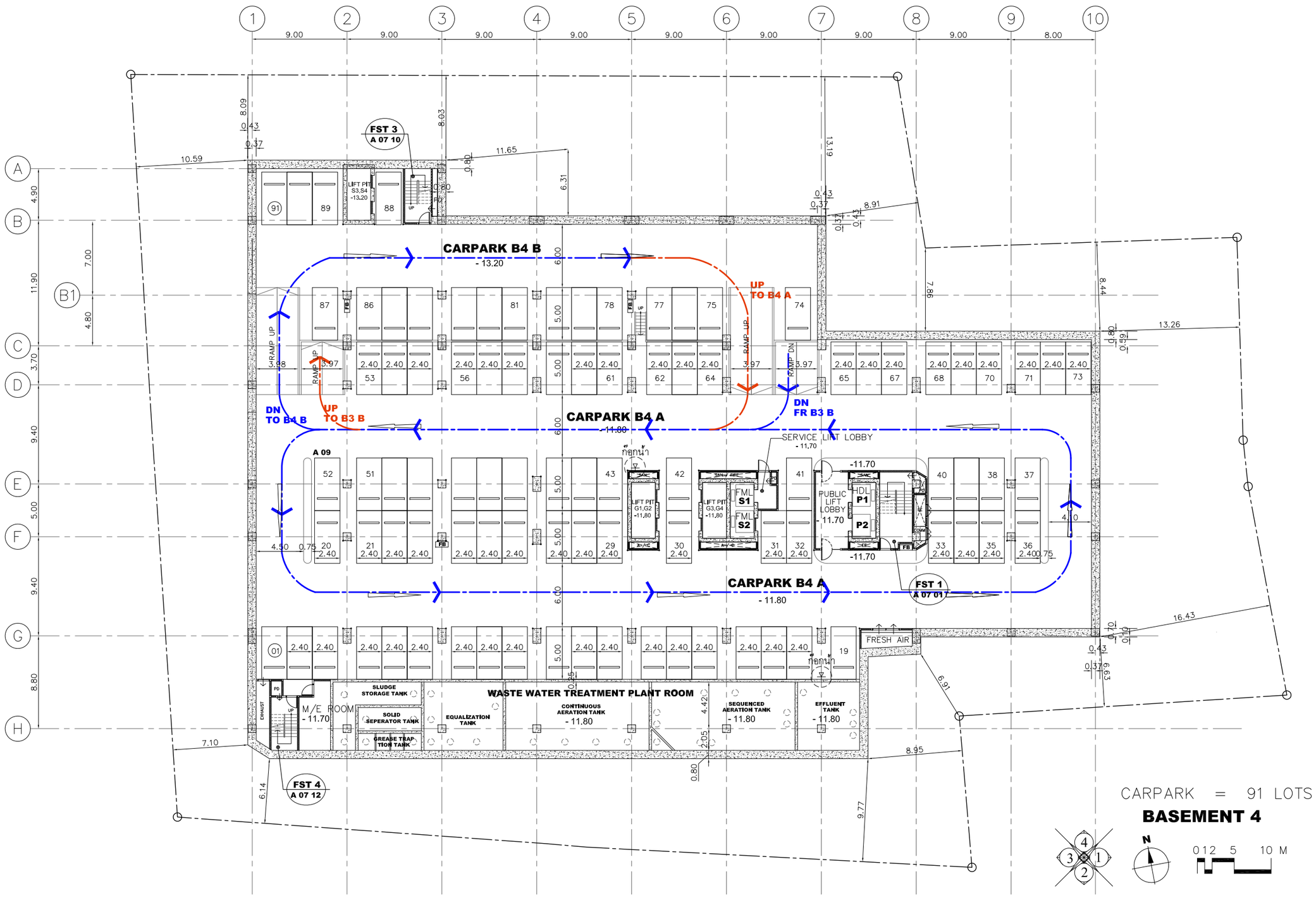
DRAWING TITLE :
ระบบการจราจร
BASEMENT 3

DATE : October 24 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
Item 15 04



ทิศทางการจราจรขาเข้า

ทิศทางการจราจรขาออก

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิวงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ธีงวาล วิชยรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภินกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แข็งเอง
สฟก. 4221
สมศักดิ์ วงษิชราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

BASEMENT 4

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

Item 15 03

รูปที่ 2.6.10-5 : แผนผังระบบการจราจรชั้นใต้ดิน 4

ตารางที่ 2.6.10-1 : เปรียบเทียบข้อมูลระบบจราจรของโครงการกับความเห็นจากสำนักการจราจรและขนส่ง

ความเห็นจากสำนักการจราจรและขนส่ง	ข้อมูลโครงการ
1. ให้บริษัทฯ ตัดคันหินทางเท้าเพื่อเปิดเป็นทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการฯ จำนวน 1 ช่องทางกว้าง 8.00 เมตร โดยมีศูนย์กลางทางเข้าออกจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือเป็นระยะ 7.70 เมตร เพื่อลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการฯ ในซอยสุขุมวิท 55 โดยหน้าโครงการมีทางเท้ากว้าง 2.20 เมตร บริษัทฯ ได้รื่นแนวเขตที่ดินทำเป็นช่องจราจรกว้าง 2.20 เมตร ยาว 20.00 เมตร และจัดทำทางเท้าเหมือนเดิม เพื่อให้รถที่จะเข้าโครงการฯ มีพื้นที่รอเลี้ยวเข้าโดยไม่กีดขวางการจราจรในสายหลัก และบริษัทฯ ต้องเปิดให้ใช้สอยทั่วไป โดยไม่มีการกีดขวาง ทั้งนี้บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด รายละเอียดตามผังบริเวณเลขที่ สวจ. 58-2-11	- ออกแบบให้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการกว้าง 8.00 ม. เชื่อมกับซอยสุขุมวิท 55 พร้อมทั้งรื่นที่ดินโดยรื่นที่ดินด้านติดกับซอยสุขุมวิท 55 ทำเป็นช่องจราจรกว้าง 2.20 ม. ยาว 20.00 ม. เพื่อให้รถที่จะเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการมีพื้นที่รอเลี้ยวเข้าโดยไม่กีดขวางการจราจรบนซอยสุขุมวิท 55 และช่องจราจรดังกล่าวเปิดให้มีการใช้สอยได้โดยทั่วไป
2. พิจารณาจากปริมาณการจราจรในโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และเห็นว่าเพื่อลดผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอกโครงการฯ จากเดิม อันเนื่องมาจากการมีโครงการฯ เกิดขึ้น จึงเห็นควรให้บริษัทฯ ดำเนินการตามมาตรการ ดังนี้	
2.1 บริษัทฯ ต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการฯ พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ ด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมแก้ไขปัญหาจราจรภายในและภายนอกโครงการฯ และยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ	- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบจราจรภายในพื้นที่จอดรถยนต์ด้วยระบบ CCTV โดยยินยอมให้กรุงเทพมหานครเชื่อมสัญญาณ CCTV ของโครงการได้
2.2 บริษัทฯ ต้องห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการฯ	- ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการดูแลไม่ให้มีการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออก และด้านหน้าโครงการ
2.3 บริษัทฯ ต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการฯ ให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย	- จัดทำป้ายจราจรและเครื่องหมายทิศทางจราจรบนพื้นถนนภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน
2.4 บริษัทฯ ต้องกำหนดมาตรการเฉพาะรถที่อาศัยในโครงการ สามารถเข้า-ออกได้สะดวก โดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น และหากบริษัทฯ มีการติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออก ภายในโครงการฯ ต้องติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยออกนอกโครงการฯ	- มีสติ๊กเกอร์ติดหน้ารถ สำหรับรถยนต์ของพนักงานโครงการ และมีการแลกบัตรสำหรับผู้พักอาศัยหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อโครงการ โดยจุดแลกบัตรอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกรถยนต์ไม่น้อยกว่า 30 ม. และตำแหน่งจอดรถอยู่เลยจุดรับบัตรเล็กน้อย

ตารางที่ 2.6.10-1 : เปรียบเทียบข้อมูลระบบจราจรของโครงการกับความเห็นจากสำนักการจราจรและขนส่ง (ต่อ)

ความเห็นจากสำนักการจราจรและขนส่ง	ข้อมูลโครงการ
2.5 บริษัทฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า 4 คัน ภายในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้บริษัทฯ ติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการฯ	- กำหนดให้มีพื้นที่หยุดรถแท็กซี่ชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารหรือบริเวณที่เหมาะสม จำนวน 4 คัน พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถแท็กซี่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ
2.6 บริษัทฯ ต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม. เพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบนซอยสุขุมวิท 55 โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน
2.7 บริษัทฯ ต้องบริหารการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบการจราจรภายในและต่อถนนโดยรอบของโครงการฯ หากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการฯ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัทฯแก้ไขปรับปรุงหรือให้บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านการจราจรต่างๆ ในถนนหน้าโครงการฯ ได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด	- จัดให้มีระบบ CCTV ในการควบคุมดูแลระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการพร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก และดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยจอดรถบนถนนสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบนซอยสุขุมวิท 55
2.8 บริษัทฯ ต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการฯ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโดยรอบโครงการฯ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ
2.9 บริษัทฯ ต้องจัดทำป้ายชื่อโครงการฯ และลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ อย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- จัดทำป้ายชื่อโครงการและป้ายลูกศรแสดงทางเข้า-ออกพร้อมสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตแก่ผู้ขับขี่ยานพาหนะโดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน
2.10 บริษัทฯ ต้องจัดเตรียมกระจกนูน (Convex Mirror) จุดลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการฯ	- ติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณทางโค้ง หัวมุม และพื้นที่จอดรถภายในอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการฯ
3. ให้บริษัทฯ ทำการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการจราจรหรือผังบริเวณที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณาไว้ บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่	- เมื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับความเห็นชอบและยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และขอเปิดดำเนินการโรงแรมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบจราจร โครงการจะแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งทราบต่อไป

ทั้งนี้ภายในโครงการ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอด 24 ชม. และมีอุปกรณ์จราจรป้ายต่างๆ เช่น สันชะลอความเร็ว ป้ายทิศทางจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนให้ระมัดระวัง และกระจกโค้งในบริเวณต่างๆ ที่เหมาะสม เป็นต้น

อนึ่ง พื้นที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดินจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังรายการคำนวณระบบระบายอากาศในภาคผนวก จ.8

2.6.11 พื้นที่สีเขียว

การออกแบบของพื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งพื้นที่สีเขียวบนดินและบนอาคาร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด **1,550** ตร.ม. โดยมีพื้นที่สีเขียวบนดิน (ชั้น 1) 1,057 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร (ชั้น 6) ประมาณ 493 ตร.ม. มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1.46 ตร.ม./คน

แผนผังพื้นที่สีเขียว ผังไม้ยืนต้น ผังไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 1 ซ้อนทับระบบสุขาภิบาล และรูปตัดพื้นที่สีเขียว ดังรูปที่ 2.6.11-1 ถึงรูปที่ 2.6.11-9

สำหรับรายละเอียดการจัดพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินในพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ มีดังนี้

- **ชั้นล่าง** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,057 ตร.ม. คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 980 ตร.ม. สำหรับพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ทองหลางลาย กัลปพฤกษ์ ราชพฤกษ์ กระทิง คลอเดีย อโศกเซ็นคาเบรียล และปาล์มพัด นอกจากนี้ยังมีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชนิดต่างๆ ได้แก่ ไทรใบกลม บานบุรีแคระ เข็มอินเดีย และก้ามปูหลุด
- **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 493 ตร.ม. พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ราชพฤกษ์ ปีบ หนวดปลาหมึกยักษ์ และปาล์มจีน นอกจากนี้ยังมีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชนิดต่างๆ ได้แก่ ไทรใบกลม บานบุรีแคระ เข็มอินเดีย เบิร์ดออฟพาราไดซ์ และก้ามปูหลุด

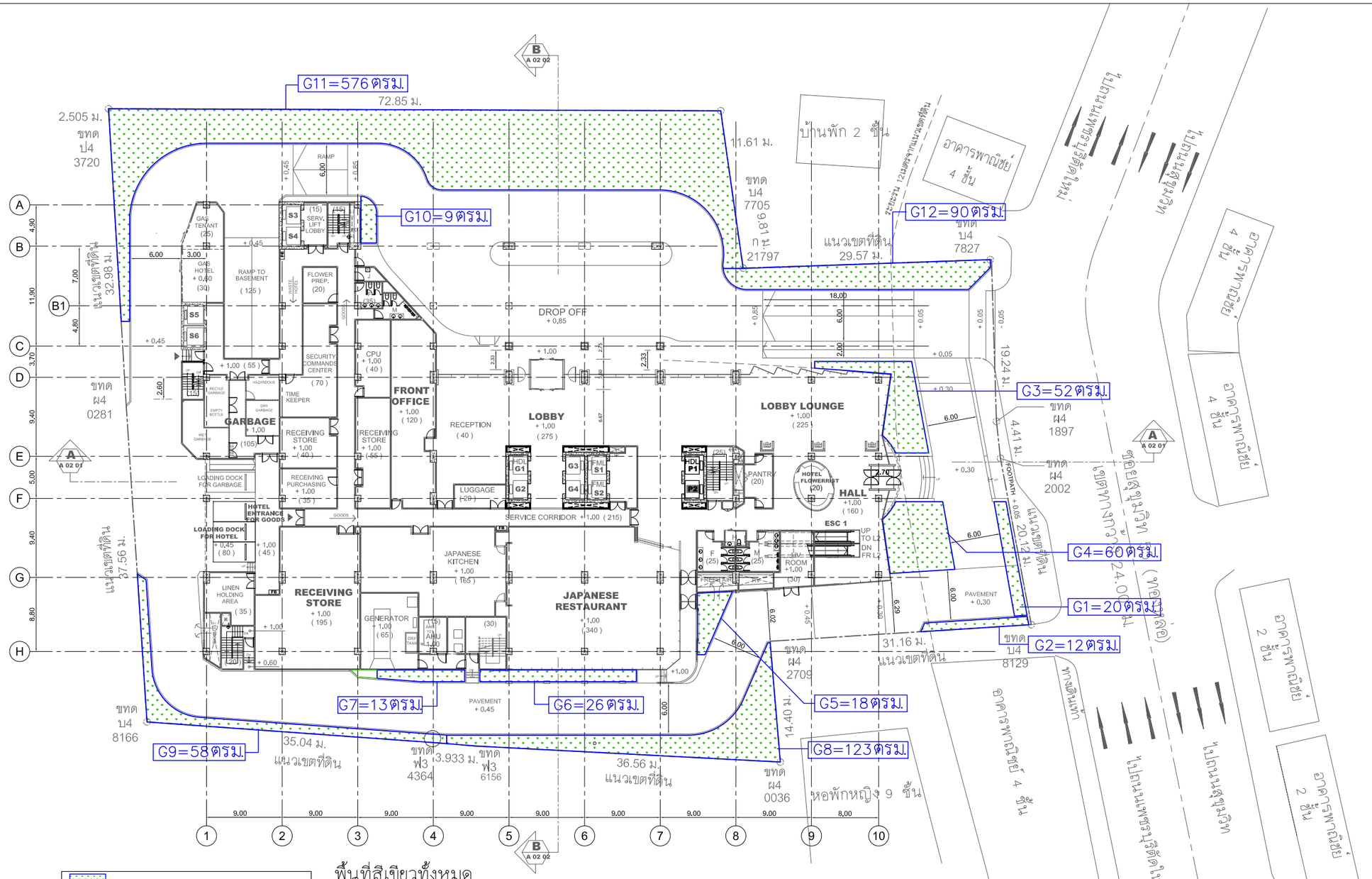
สำหรับการปลูกไม้ยืนต้นที่ระดับพื้นดินส่วนใหญ่ตำแหน่งที่ปลูกมีระยะห่างจากระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินจากรากของต้นไม้ดังกล่าว

ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวดังกล่าวไม่ได้นับรวมบริเวณที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ตร.ม. หรือบริเวณที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 ม.

2.7 การก่อสร้างโครงการ

2.7.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

การก่อสร้างอาคารคศล. 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ของโครงการ จะใช้เวลาประมาณ 14 เดือน แผนงานก่อสร้างของโครงการแสดงในตารางที่ 2.7.1-1 ซึ่งได้แบ่งการดำเนินการก่อสร้างออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้



พื้นที่สีเขียวของโครงการ	
แปลงที่	พื้นที่ (ตรม.)
G1	20.00
G2	12.00
G3	52.00
G4	60.00
G5	18.00
G6	26.00
G7	13.00
G8	123.00
G9	58.00
G10	9.00
G11	576.00
G12	90.00
รวมพื้นที่สีเขียว 1,057 ตรม.	

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด

บริเวณที่ปลูก	พื้นที่ (ตรม.)
ชั้นล่าง	1,057.00
ชั้น 6	493.00
รวม	1,550.00

LEVEL 1 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.11-1 : ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์กร พรหมโยธี
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer

นพดล จิรงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ ชิรานนท์
สย. 9378

ลังวาล วิษฐ์รุทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เกียรเชย วิรกุลเกียรไกร
สก. 3183

พงศธร สุมินดุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มธง
สพก. 4221

สมัคกิ์ วงษ์ชิราษฎร์
ภพส. 732

Environmental Engineer
วิงสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

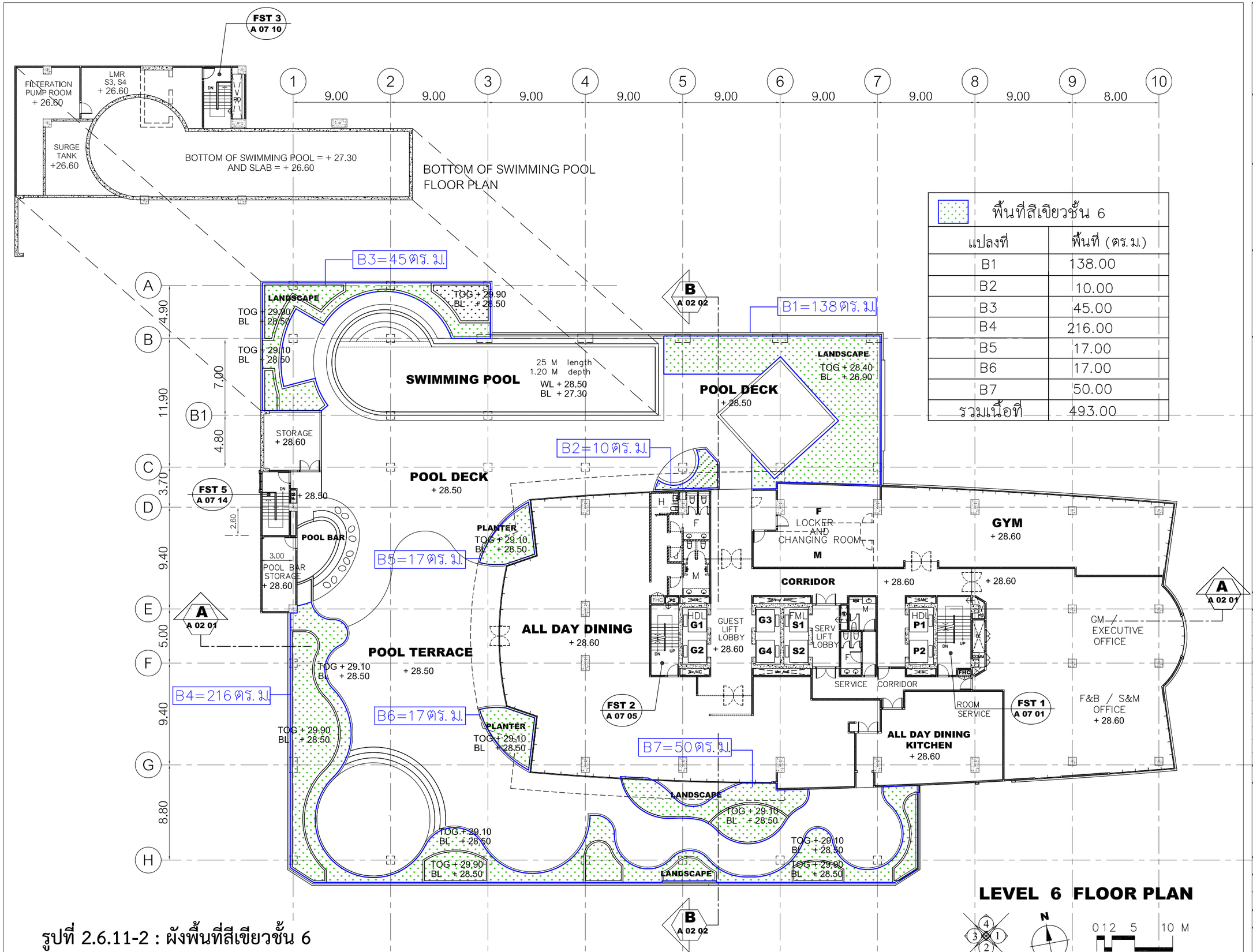
DATE : April 07 , 2015

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



พื้นที่สีเขียวชั้น 6	
แปลงที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
B1	138.00
B2	10.00
B3	45.00
B4	216.00
B5	17.00
B6	17.00
B7	50.00
รวมเนื้อที่	493.00

LEVEL 6 FLOOR PLAN

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 2.6.11-2 : ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 6

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พชรมโยธิ
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ชิงวาล วิษยรัตพงษ์
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิวรุณเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มอง
สพก. 4221
สมัคกิต วงษ์ชาษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
จิรสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

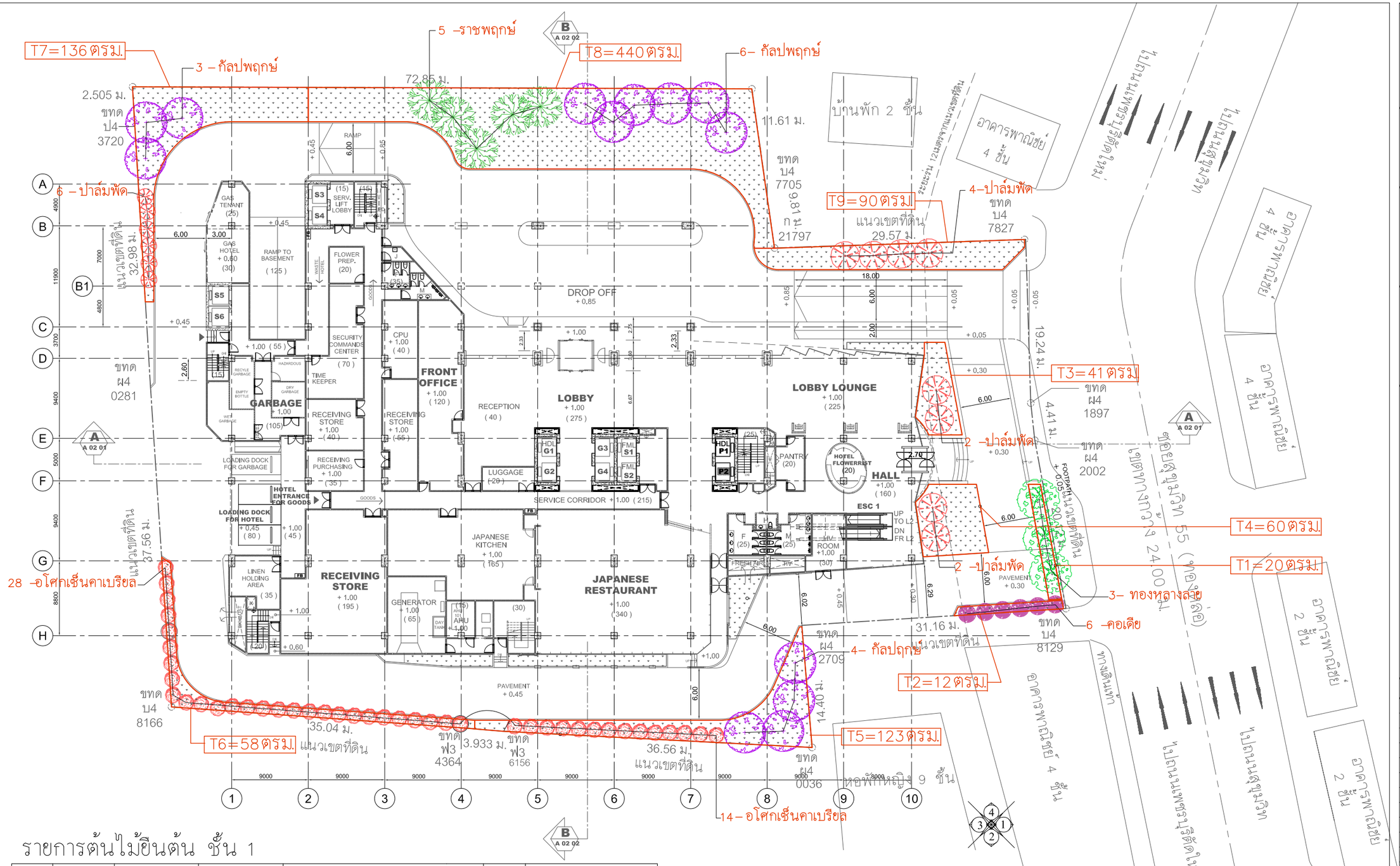
LEVEL 6 FLOOR PLAN

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
2-85



รายการต้นไม้ยืนต้น ชั้น 1

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	หมายเหตุ
1		ทองหลางลาย	Tiger Claw	*Erythrina variegata*	3	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 2.50 ม.
2		กัลปพฤกษ์	Pink Cassia	*Cassia bakerina*	13	สูง 2.50 ม.ทรงพุ่ม 2.00 ม.
3		ราชพฤกษ์	Golden Shower	*Cassia Fistula*	5	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 2.50 ม.
4		คอเดีย	Cordia	*Cordia sebestino*	6	สูง 2.50 ม.ทรงพุ่ม 1.50 ม.
5		อโศกเซ็นคาเบรียล	Cemetry Tree	*Polyaltia longifolia*	42	สูง 3.00 ม.ทรงพุ่ม 1.00 ม.
6		ปาล์มพัด	Fiji Fan Palm	*Pritchardia pancifioa*	14	สูงถึงคอ 2.50 ม.

รูปที่ 2.6.11-3 : ผังพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้น 1

LEVEL 1 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

พื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	
บริเวณที่ปลูก	พื้นที่ (ตรม.)
T1	20.00
T2	12.00
T3	41.00
T4	60.00
T5	123.00
T6	58.00
T7	136.00
T8	440.00
T9	90.00
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น	980 ตรม.

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กร หรทมโยธี
สสน. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนทรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ลังงาล ศิขรัฐทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ้งเร่ง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชราษฎร์
ภพ. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

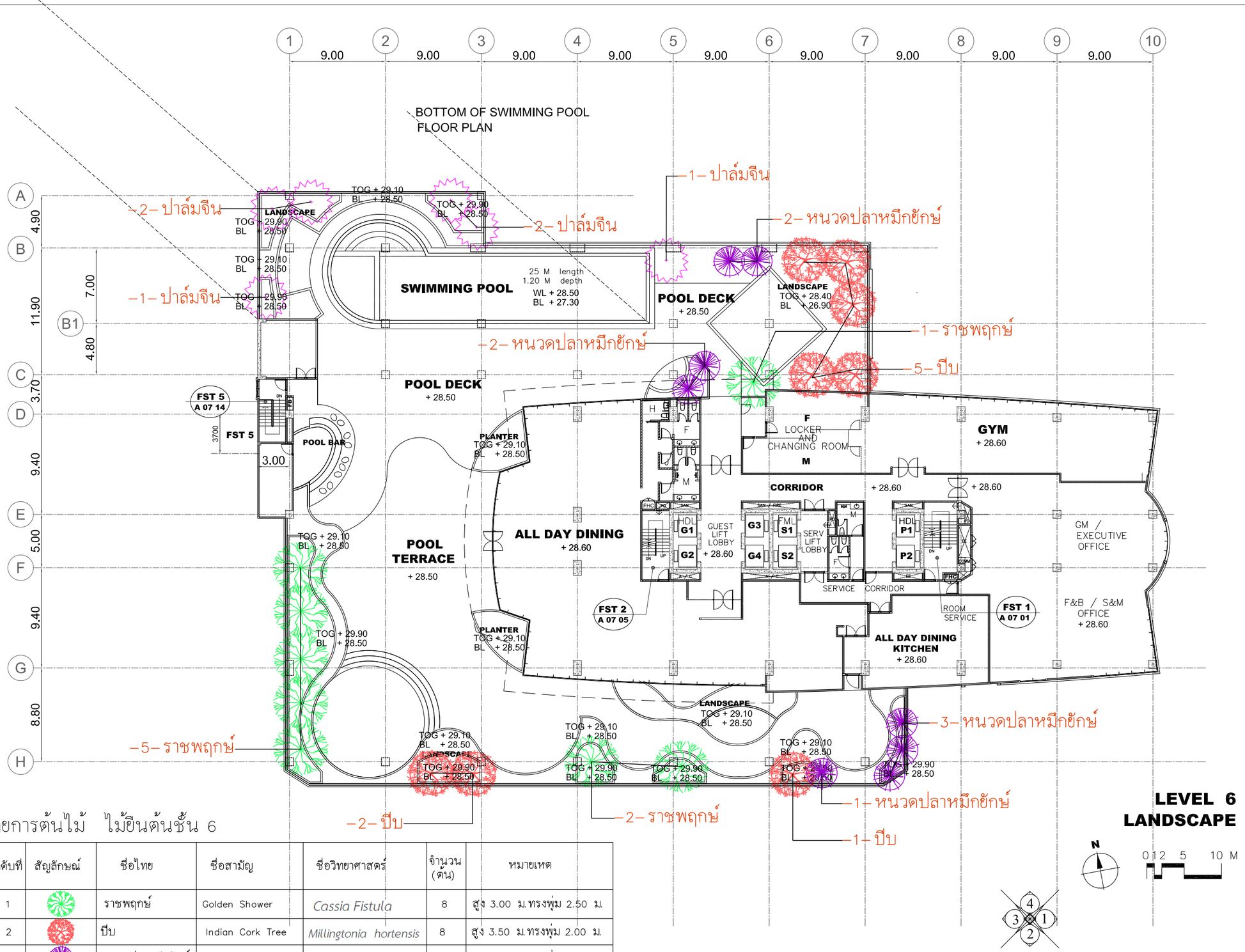
DRAWING TITLE :

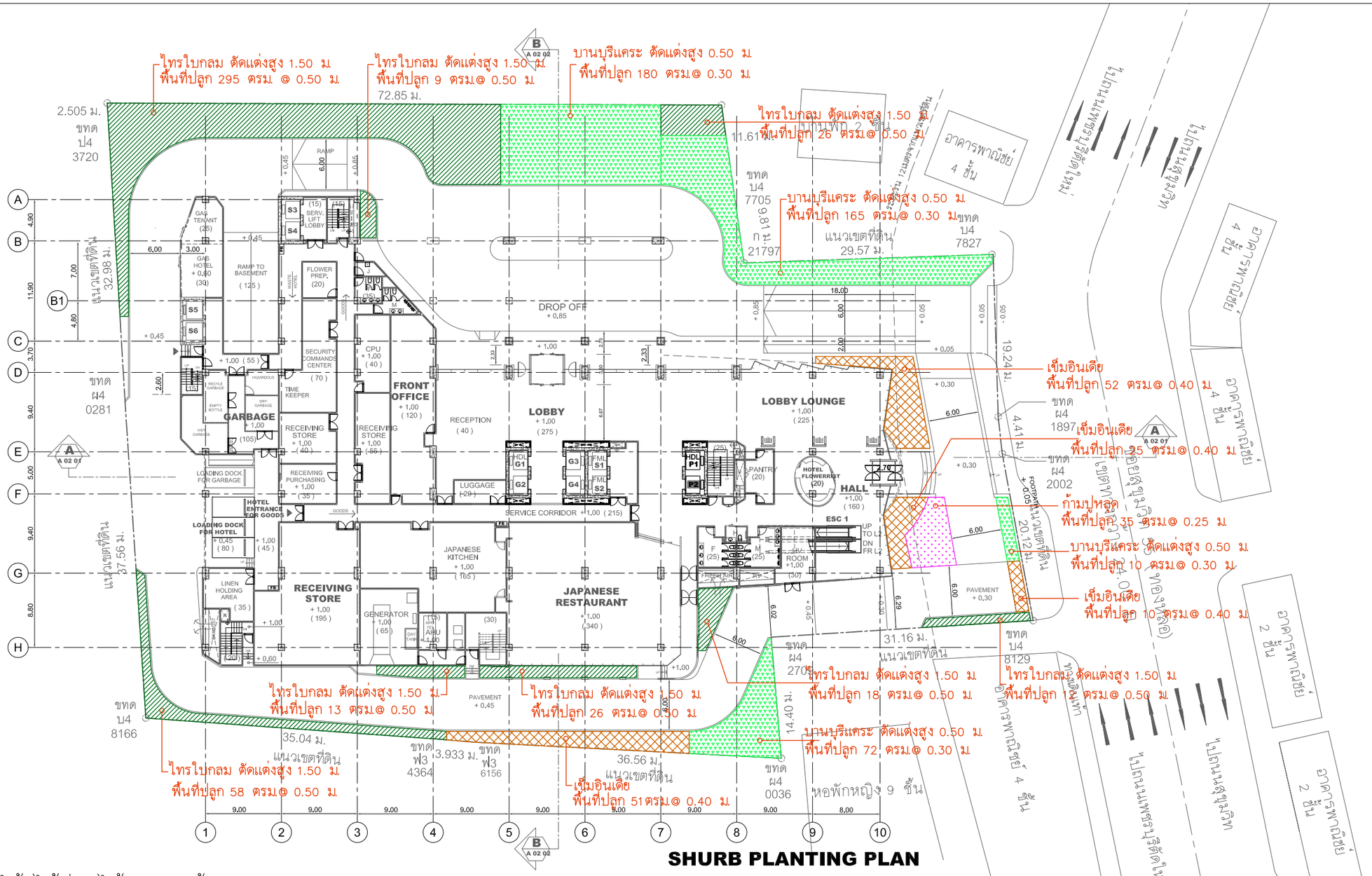
DATE : April 07 , 2015

DRAWN :
APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
2-86


BOTTOM OF SWIMMING POOL
FLOOR PLAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.00
A B B1 C D E F G H
4.90 7.00 4.80 3.70 9.40 5.00 9.40 8.80
11.90
SWIMMING POOL
25 M length
1.20 M depth
WL + 28.50
BL + 27.30
POOL DECK
+ 28.50
LANDSCAPE
TOG + 28.40
BL + 26.90
POOL DECK
+ 28.50
POOL BAR
FST 5
A 07 14
FST 5
3700
3.00
POOL TERRACE
+ 28.50
PLANTER
TOG + 29.10
BL + 28.50
ALL DAY DINING
+ 28.60
F
LOCKER AND CHANGING ROOM
M
GYM
+ 28.60
CORRIDOR
+ 28.60
+ 28.60
HDL G1
G2
GUEST LIFT LOBBY
+ 28.60
G3
G4
FML S1
S2
SERV LIFT LOBBY
HDL P1
P2
GM / EXECUTIVE OFFICE
SERVICE CORRIDOR
ROOM SERVICE
FST 2
A 07 05
FST 1
A 07 01
F&B / S&M OFFICE
+ 28.60
ALL DAY DINING KITCHEN
+ 28.60
LANDSCAPE
TOG + 29.10
BL + 28.50
TOG + 29.10
BL + 28.50
TOG + 29.90
BL + 28.50
TOG + 29.90
BL + 28.50
TOG + 29.10



SHURB PLANTING PLAN

LEVEL 1 FLOOR PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รายการต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 1

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ปลูก (ตรม.)
1		ไทรใบกลม	Ficus	*Ficus ban jamina*	457
2		บานบุรีแคระ	Allamanda	*Allamanda cathartica*	427
3		เข็มอินเดีย	Egyptian Star Cluster	*Pentas lanceolata*	138
4		ก้ามปูหลุด	Wandering Jew	*Tradescantia zebrina*	35
รวมจำนวนไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้นล่างทั้งสิ้น					1,057 ตรม.

รูปที่ 2.6.11-5 : ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 1

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหมเมีย
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ชีรานนท์
สย. 9378
ลิงวาล วิษรัตทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียเรียร วิรกุลเวียงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมินคุณ
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มธง
สพท. 4221
สมัคกิติ วงษ์ชิราษฎร์
ภสส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุนธู ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

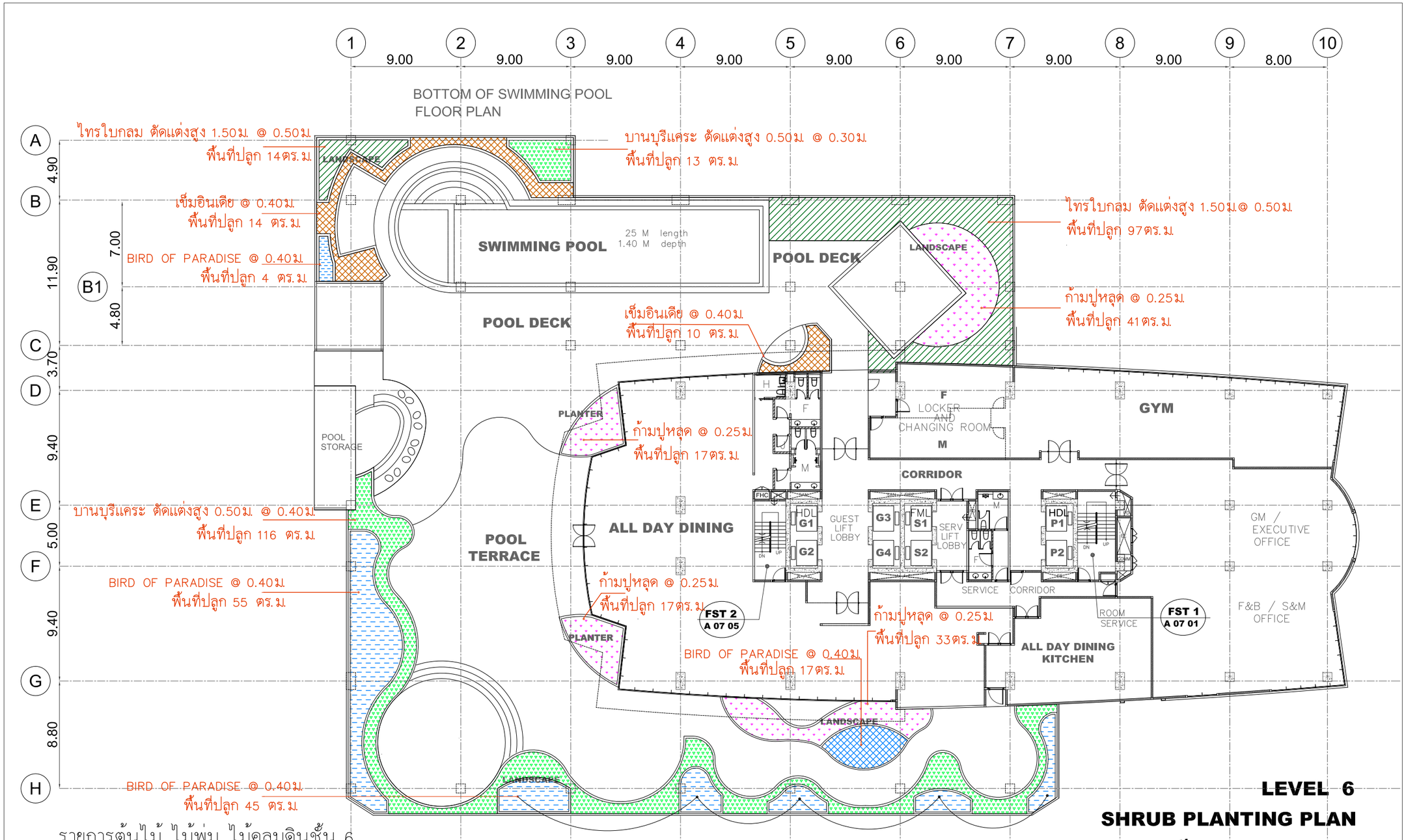
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



LEVEL 6

SHRUB PLANTING PLAN

N

0 1 2 5 10 M

รายการต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 6

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ปลูก(ตรม)
1		ไทรใบกลม	Ficus	*Ficus ban jamina*	111
2		บานบุรีแคระ	Allamanda	*Allamanda cathartica*	129
3		เข็มอินเดีย	Egyptian Star Cluster	*Pentas lanceolata*	24
4		Bird of Paradise	Bird of Paradise	*Strelitzia reginde*	121
5		ก้ามปูหลุด	Wandering Jew	*Tradescantia zebrina*	108
					493

รูปที่ 2.6.11-6 : ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พชรมโยธิ
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเพรัน
ว. ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิวงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ชิงวาล วิษยรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร สุมิณฑกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาชญกุร
ภพ. 732
Environmental Engineer
จิรสุดา ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

SHRUB

DRAWING TITLE :

LEVEL 6

PLANTING PLAN

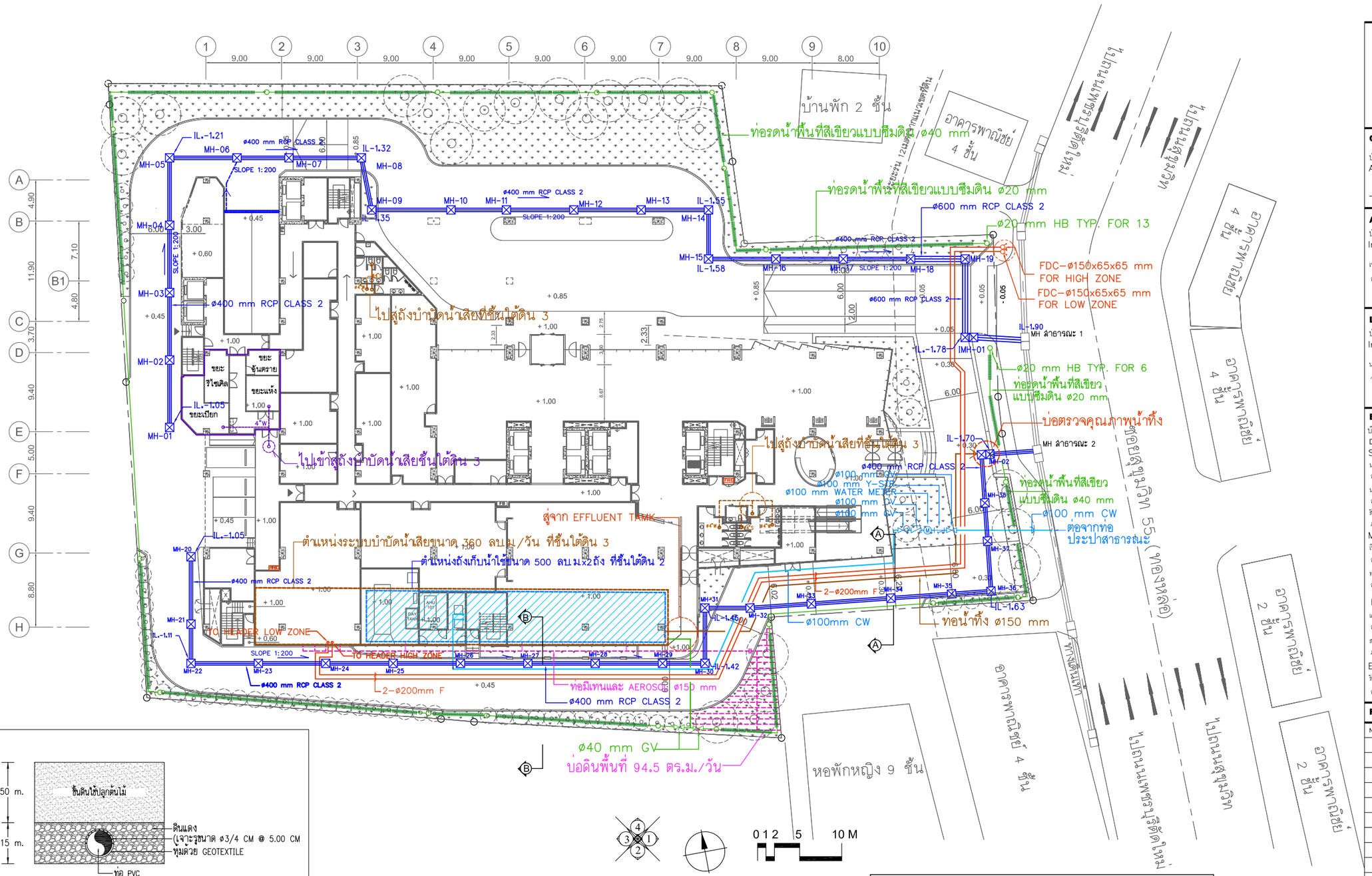
DATE : October 24 , 2014

DRAWN :
APPROVED :
CHECKED : 05

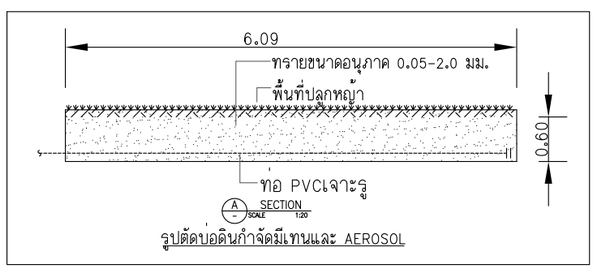
SCALE :

DRAWING NO :

LA



รายละเอียดการว่างท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน



รูปตัดบ่อดินกำจัดมีเทนและ AEROSOL

สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อระบายน้ำฝน
- รางดักน้ำฝน
- ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง
- ท่อรับน้ำดับเพลิง
- ท่อน้ำ REUSE/รดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน
- ท่อมิเทนและ AEROSOL
- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- FDC FIRE DEPARTMENT CONNECTION (หัวรับน้ำดับเพลิง)
- FHC FIRE HOSE CABINET

รูปที่ 2.6.11-7 : ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 1 ซ้อนทับระบบสุขาภิบาล

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรึน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงงาม สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์ สย. 9378
สิงวาล วิชยรัตอง ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียงไกร สถ. 3183
พงศธร สุมิมลกุล สถ. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มเอง สฟท. 4221
สมัคกิติ วงษิชราษฎร์ ภฟส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ สสล. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

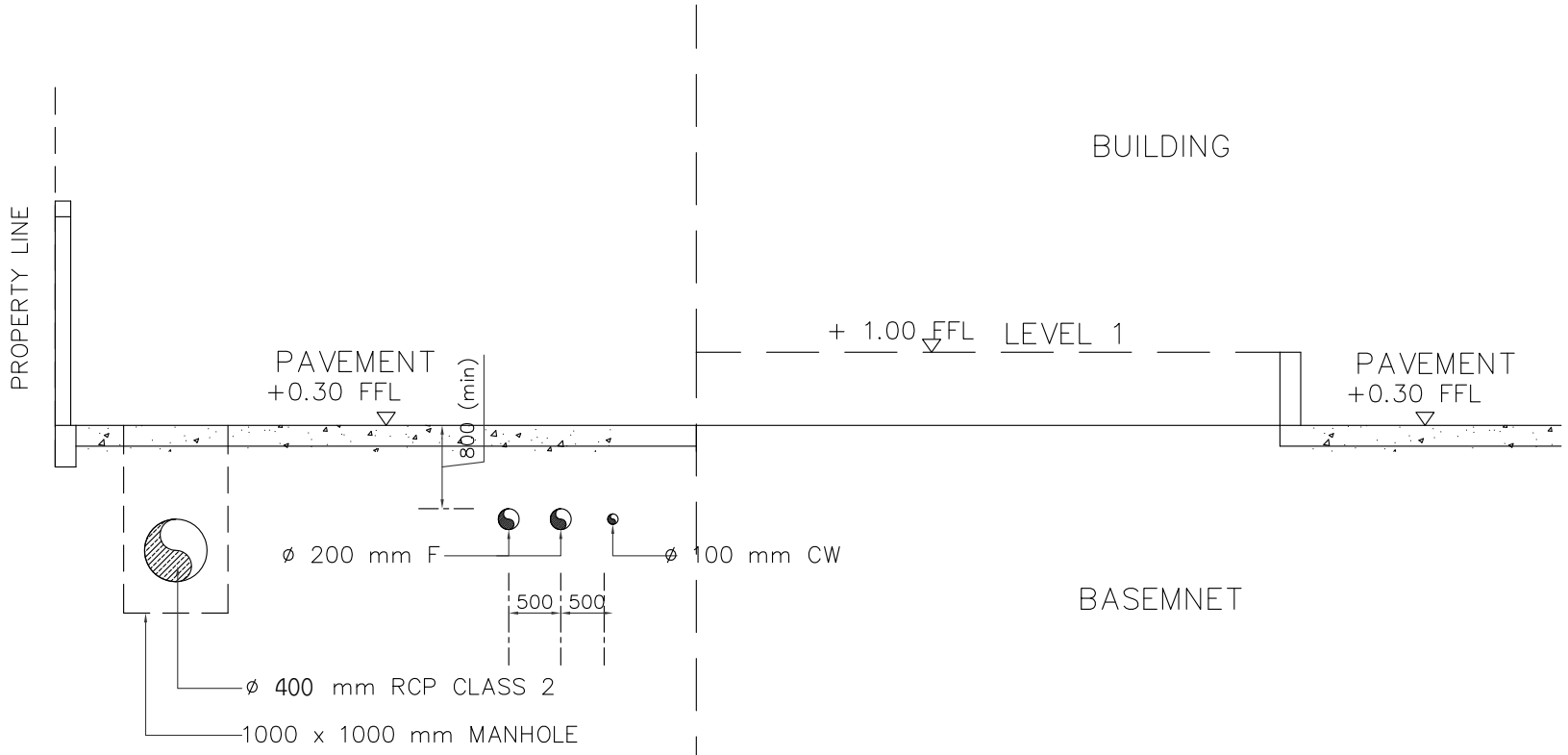
DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A



รูปที่ 2.6.11-8 : รูปตัด A พื้นที่สีเขียวชั้น 1

SECTION A

0 1 2 5 M

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาจ หทยมโยธิ
สถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเสรีนี
ว.ภ.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิวงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ชิงวาส วิสุทธิทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
ไพบูลย์ วิกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แย้มสง
สพช. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ราชบุรี
กพช. 732
Environmental Engineer
วิรงณ์ปุญ์ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

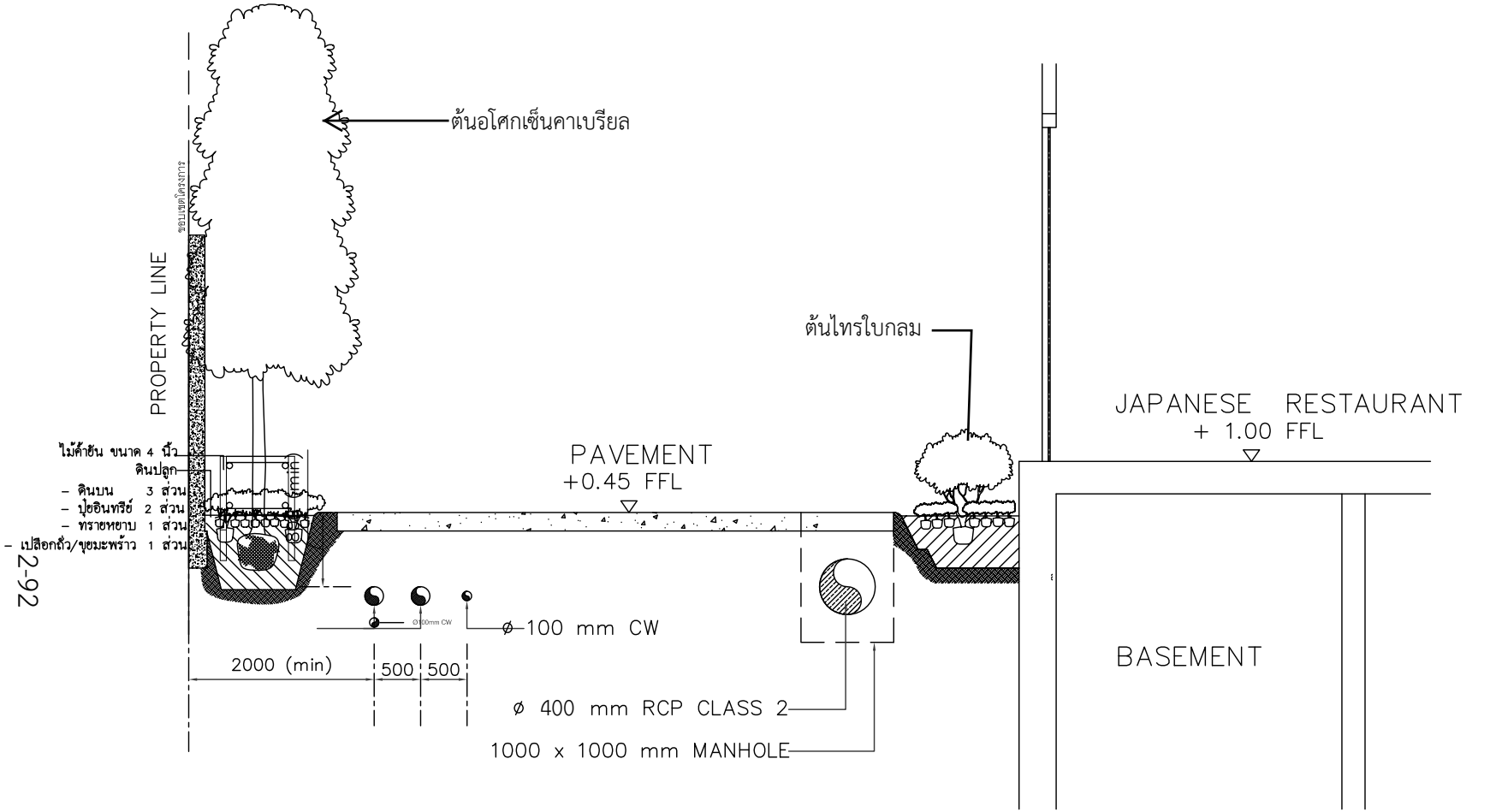
DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

LA 06



รูปที่ 2.6.11-9 : รูปตัด B พื้นที่สีเขียวชั้น 1

SECTION B

0 1 2 5 M

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จร หรหมโยธิ
สสก. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนเพชัน
ว.ภก.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นทพล วิจงาม
สย. 9021
นนทพร์ ชีวานนท์
สย. 9378
ชิงวาล ไชยรัตนทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ไพยเลิศ วิกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา เล่นสง
สพช. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ราชบุรี
ภพ้ง. 732
Environmental Engineer
วิรงณ์ปุ๋ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

LA 07

ตารางที่ 2.7.1-1 : แผนงานก่อสร้างโครงการ

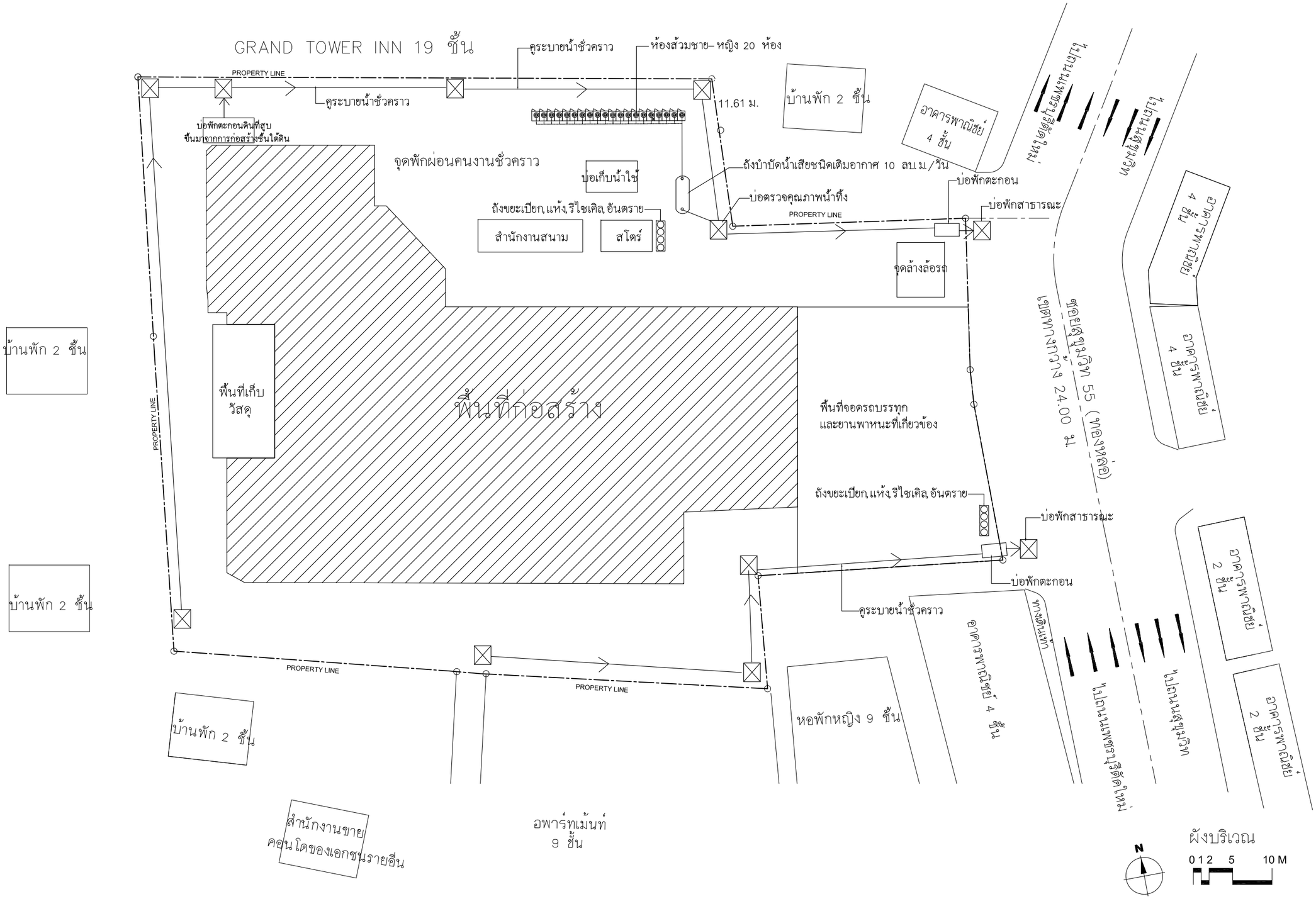
ขั้นตอนการก่อสร้าง	ระยะเวลา (เดือน)	ระยะเวลา (เดือน)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) งานเตรียมการก่อสร้าง	0.5														
2) งานก่อสร้างฐานราก	3														
3) งานโครงสร้างอาคาร	8														
4) งานระบบต่างๆ	8														
5) งานสถาปัตยกรรม	8														
6) งานตกแต่งภายในอาคาร	4														
7) งานภูมิสถาปัตย์และจัดเก็บความเรียบร้อย	2														

1) การเตรียมการก่อสร้าง ประกอบด้วยการวางแผนดำเนินการก่อสร้าง การจัดเตรียมพื้นที่เก็บอุปกรณ์ การย้ายเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ การจัดสร้างสโตร์ สำนักงาน สนาม และห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.7.1-1 แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งหาเช่าที่ดินและสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราวภายนอกพื้นที่โครงการ ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 0.5 เดือน

2) งานก่อสร้างฐานราก จะใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 3 เดือน โดยในการก่อสร้างจะใช้เข็มเจาะสำหรับฐานรากอาคาร และมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน รวมถึงระบบสาธารณูปโภค ซึ่งได้แก่ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดปริมาณดินขุดและดินถม ดังนี้

- **ปริมาณขุดและถมดิน** ในงานก่อสร้างต้องมีการขุดและถมดินในพื้นที่โครงการ โดยมีปริมาณดินขุดประมาณ 57,730 ลบ.ม. โดยปริมาณดินที่ขุดขึ้นมาประมาณ 11,680 ลบ.ม. จะนำมาปรับถมเพื่อจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ ส่วนปริมาณดินที่เหลืออีกประมาณ 46,050 ลบ.ม. ผู้รับเหมางานขุดดินจะขนออกนอกพื้นที่
- **แหล่งรองรับดิน** ปริมาณดินส่วนที่ต้องขนออกภายนอกโครงการ โดยทั่วไปผู้รับเหมางานขุดดินจะนำไปถมที่ของพื้นที่เอกชนที่ได้รับอนุญาต แต่ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมา ดังนั้นจึงยังไม่สามารถระบุแหล่งทิ้งดิน ส่วนเส้นทางการขนส่งดินจากพื้นที่โครงการไปยังจุดหมายปลายทางจะเป็นซอยสุขุมวิท 55 และถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลัก

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดินต้องมีการขุด/เจาะดินทั้งในส่วนของเสาเข็ม และกำแพงกันดิน รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ (ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ) โดยโครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันดินพัง ด้วยระบบกำแพงกันดินแบบขุดหล่อในที่ (Diaphragm wall) ดังนั้นการพังทลายของดินด้านข้างมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก (ดังรูปที่ 2.7.1-2 แผนผังตำแหน่งฐานรากและแนวกำแพงกันดิน D-Wall และรูปที่ 2.7.1-3 ถึงรูปที่ 2.7.1-4 รูปตัดกำแพงกันดิน D-wall)



รูปที่ 2.7.1-1 : แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงการก่อสร้างโครงการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พหมโยธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
ลังวาล วิษฐ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรกุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร สุมินกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ้งธง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชัยราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

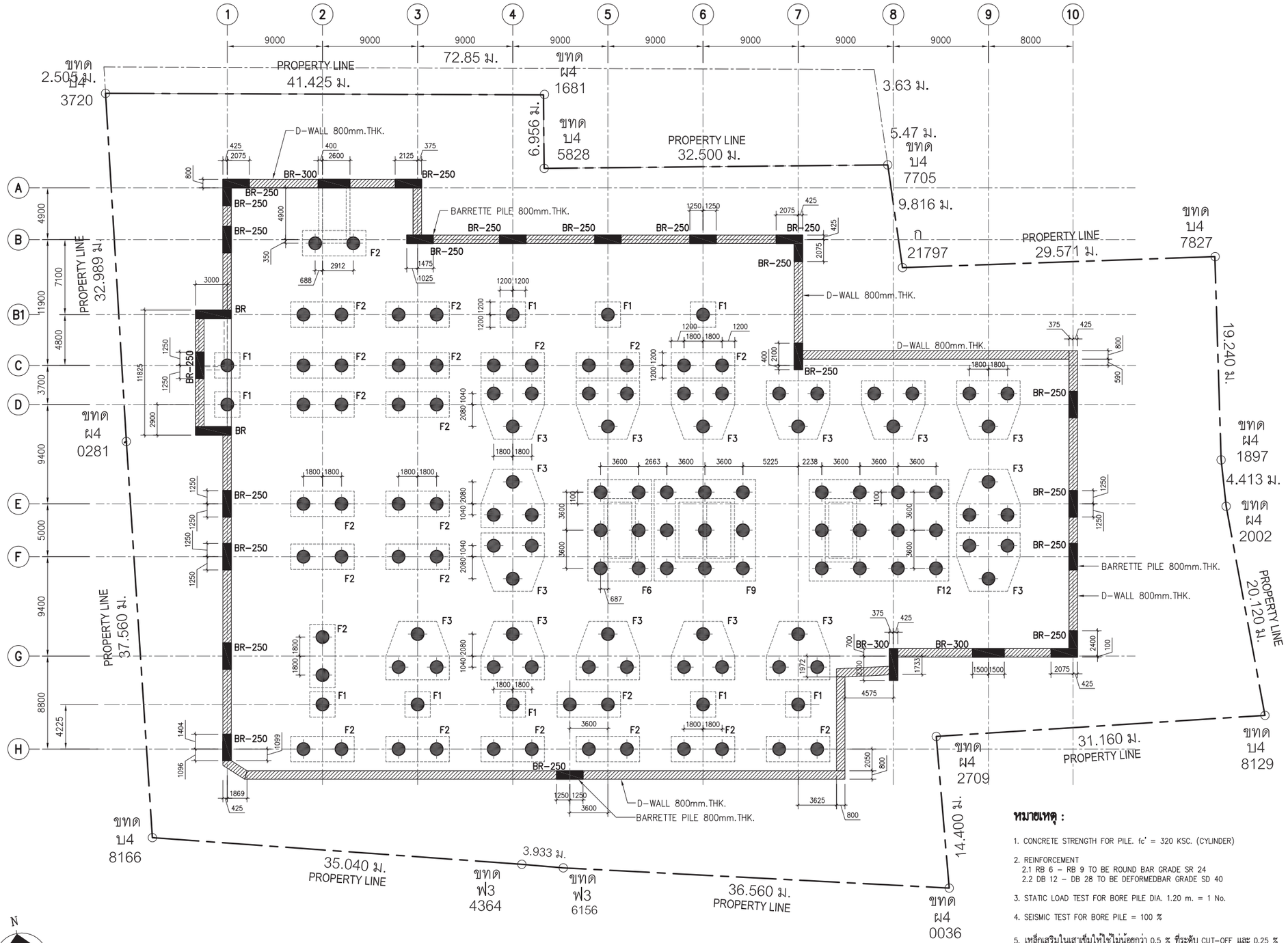
DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



PILING PLAN
SCALE 1:200

หมายเหตุ :

1. CONCRETE STRENGTH FOR PILE. fc' = 320 KSC. (CYLINDER)
2. REINFORCEMENT
   2.1 RB 6 – RB 9 TO BE ROUND BAR GRADE SR 24
   2.2 DB 12 – DB 28 TO BE DEFORMEDBAR GRADE SD 40
3. STATIC LOAD TEST FOR BORE PILE DIA. 1.20 m. = 1 No.
4. SEISMIC TEST FOR BORE PILE = 100 %
5. เหล็กเสริมในเสาเข็มให้ใช้ไม่น้อยกว่า 0.5 % ที่ระดับ CUT-OFF และ 0.25 % ที่ระดับ PILE TIP โดยให้ปริมาณเหล็กเสริมลดลงตามสัดส่วนความลึกของเสาเข็ม
6. เหล็ก DOWEL BAR ให้เสริมเพิ่มจากเหล็กเสริมปกติ ในเสาเข็มเจาะ (ข้อ 5) โดยฝังในเข็มเจาะหลังจาก PILE CUT-OFF แล้วไม่น้อยกว่า 2.50 m.
7. ⊕, เสาเข็มเจาะเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 m. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 750 ตัน/ต้น ระดับ PILE TIP ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า –60.00 m.
8. BR–250 , BARRETTE PILE 0.80x2.50 , TIP. –56.00 M. (SAFE LOAD 750 TON)
   BR–300 , BARRETTE PILE 0.80x3.00 , TIP. –56.00 M. (SAFE LOAD 1200 TON)

รูปที่ 2.7.1-2 : แผนผังตำแหน่งฐานรากและแนวกำแพง D-wall

C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\Nikko Hotel\Drawings\S\NKH-ST-01-001 UPDATE 16-10-2014\NKH-ST-01-001-A.dwg (Layout1) Apr 20, 2015 - 9:03pm

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จระ พยหมโย้อ
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิวงาม สย. 9021
นนทพงษ์ วีรานนท์ สย. 9378
ลังวาล ศิษฐ์ทอง ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกียรงไกร สก. 3183
พงศธร สุมังสกุล สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มฮง สพก. 4221
สมัคกิติ วงษิจราษฎร์ภัย สพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	26/9/57	FOR BIDDING
B	1/10/57	UPDATE DRAWING

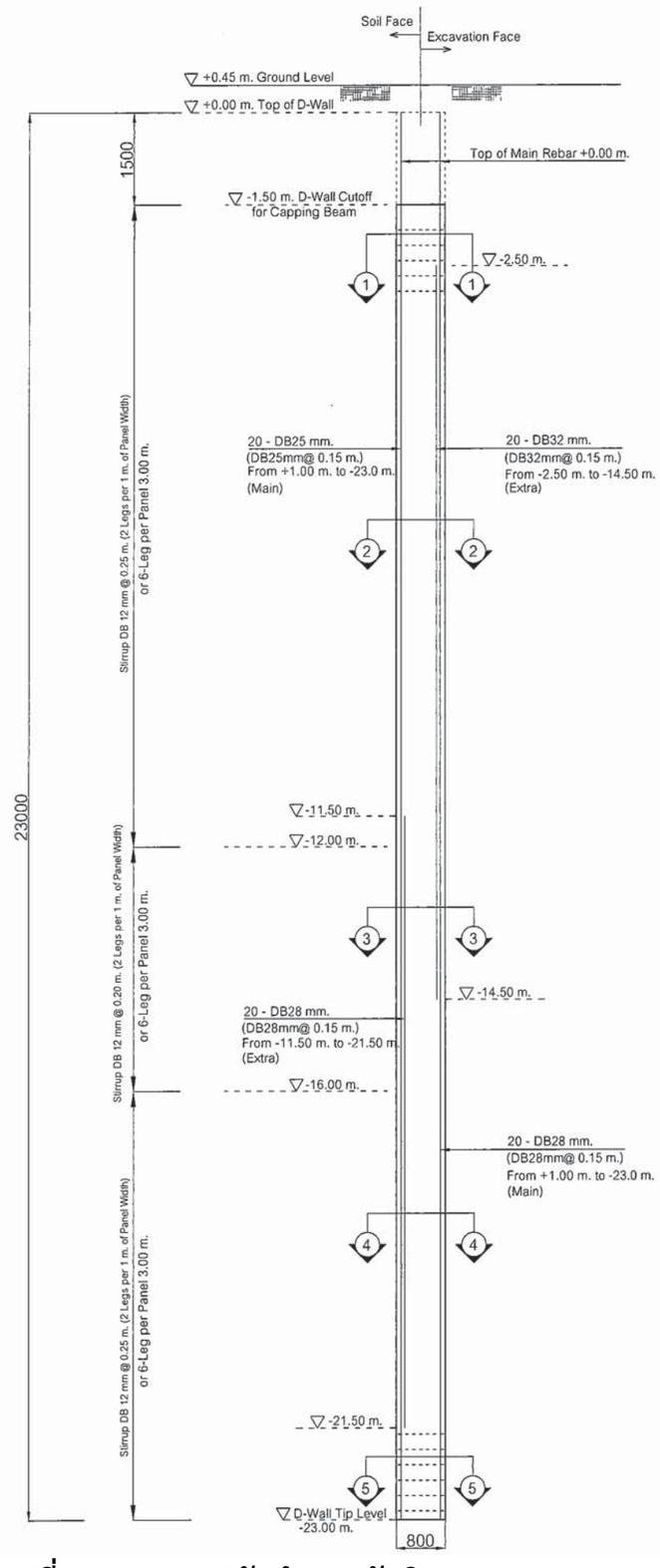
DRAWING TITLE :
PILING PLAN

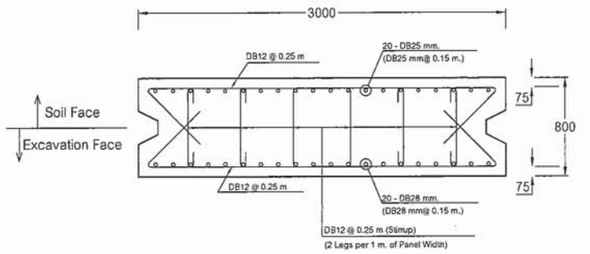
DATE : September 20 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

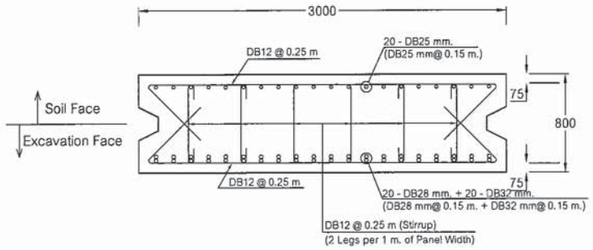
SCALE : 1 : 200

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–001

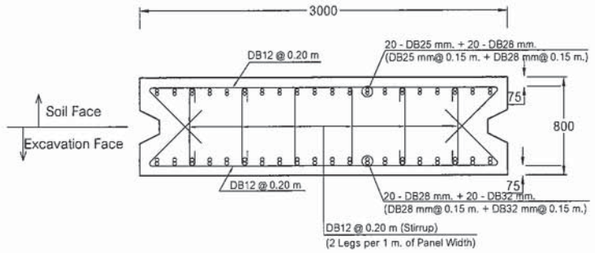




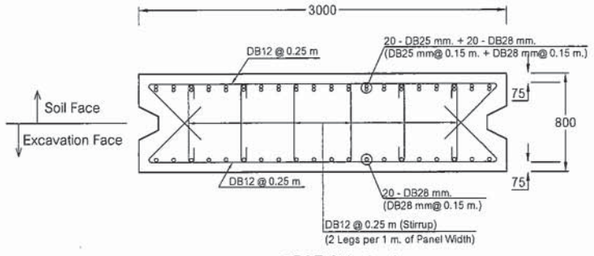
SECTION 1–1



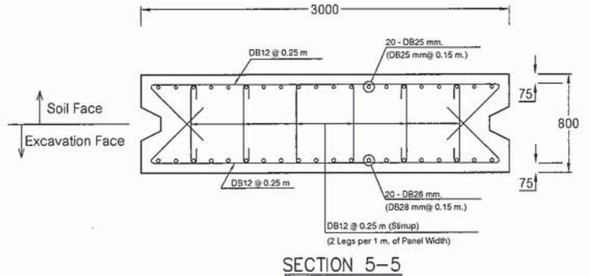
SECTION 2–2



SECTION 3–3



SECTION 4–4

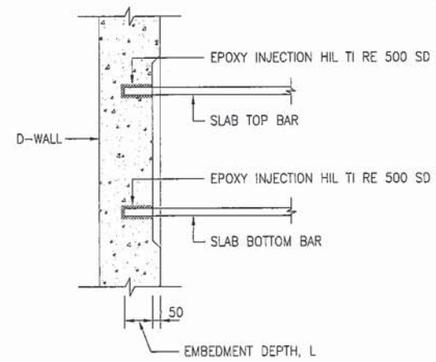


SECTION 5–5

ข้อกำหนดงาน DRILL AND GROUT

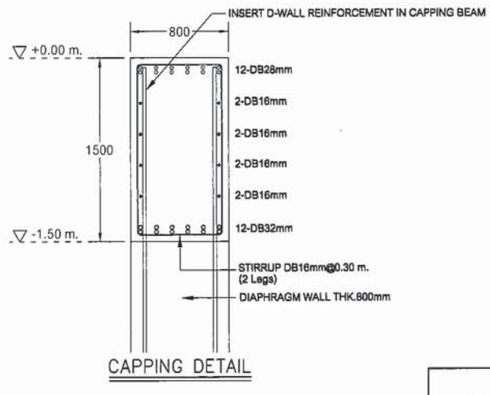
- ถ้าไม่ได้ระบุหรือกำหนดไว้ในแบบงาน DRILL AND GROUT ของเหล็กเสริมทุกขนาด ให้ใช้น้ำยาเคมีเสียบเหล็กรุ่น HIT-RE500-SD หรือเทียบเท่าโดยการรับกำลังซึ่งผ่านการทดสอบจาก ICC-ESR#2322 และ ETA-07/0260
- ระยะฝังเหล็กและการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

REBAR EMBEDMENT DEPTH SCHEDULE		
REBAR (mm.)	L (mm.)	HOLE DIA. (mm.)
DB 12	150	16–18
DB 16	200	20–22
DB 20	280	25–28
DB 25	410	30–32
DB 28	500	35–37



BASEMENT SLAB/D-WALL CONNECTION DETAIL

SCALE NTS.



CAPPING DETAIL

Note : Steel Grade SD40 fy = 4000 ksc
: Concrete Strength fc' = 280 ksc (Cylinder at 28 days)
: Clear Concrete Covering = 75 mm.
: ต้องทำการติดตั้ง Water Stop ระหว่างแผงของ D-Wall จนถึง EL. -18.0 m.
: ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง
: ให้ทำการติดตั้ง Inclinometer จำนวน 4 จุด ตามแผง Diaphragm Wall ที่กำหนด ความลึกเท่ากับความยาวของ Diaphragm Wall
: ระดับที่ระบุในแบบให้ตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรม ก่อนทำการก่อสร้าง

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-3 : รูปตัดกำแพงกันดิน D-Wall (1/2)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาย พรหมโยธี
สถก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ้งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
ชิงชาย วิทยุรัตน
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติ วิทุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร ศรีนนศุภ
สก. 3487
Electrical Engineer
เศรษฐา แสนสง
สพก. 4221
สมิทกิ์ วงษ์ชรายุทธ์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงรุณ์ หอประเสริฐ
สส. 289

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	26/9/57	FOR BIDDING
B	1/10/57	UPDATE DRAWING
C	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL DETAIL OF D-WALL (800mm.)

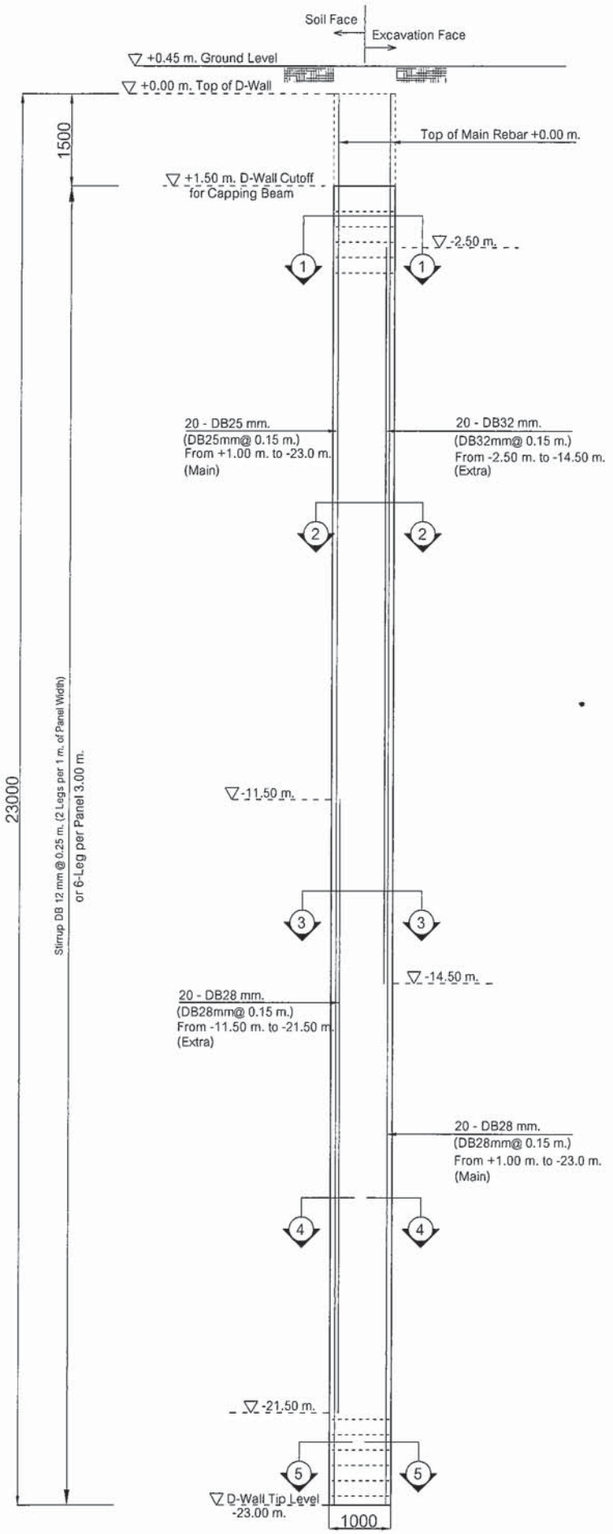
DATE : September 20 , 2014

DRAWN : BST	APPROVED : CNT
CHECKED : NOP	

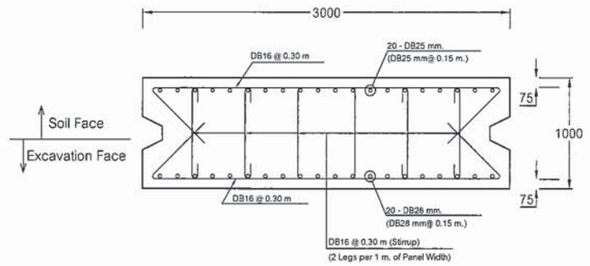
SCALE : 1 : 100

DRAWING NO :
S NKH-ST-01-002

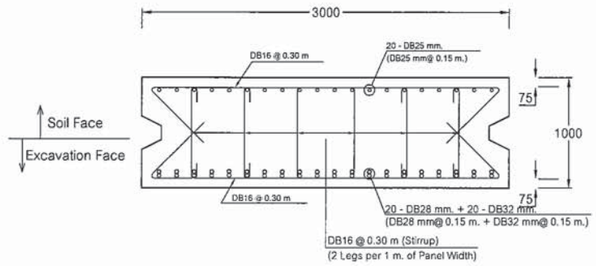
CADAdministrator D:\143045_Nikko Hotel\Drawings\ST\NKH-ST-01-002.dwg (Layout1) Mar 17, 2015-10:25am



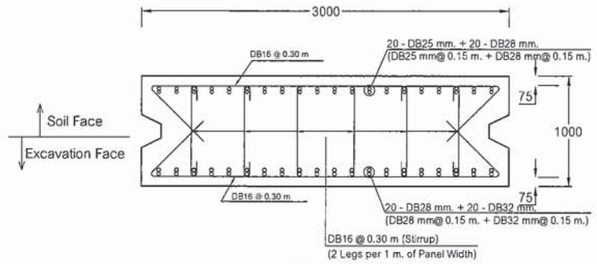
TYPICAL DETAIL D-WALL 1000mm. TOP. EL.+0.90m., TIP. EL.-23.00m.



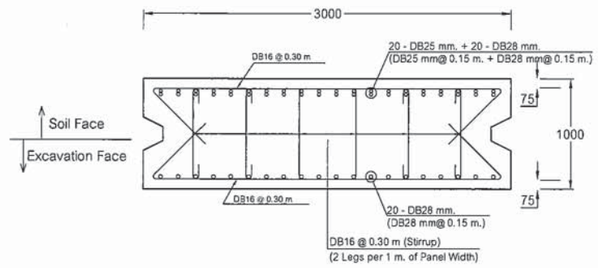
SECTION 1-1



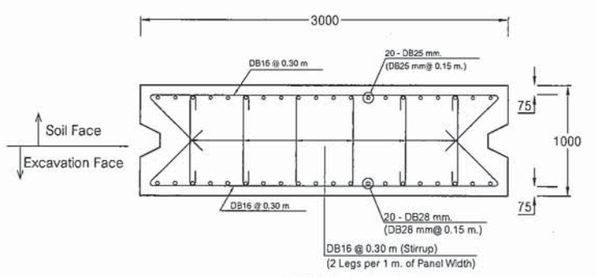
SECTION 2-2



SECTION 3-3



SECTION 4-4

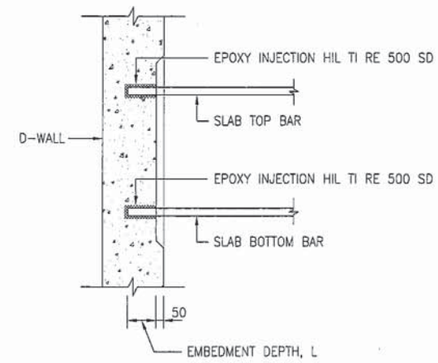


SECTION 5-5

ข้อกำหนดงาน DRILL AND GROUT

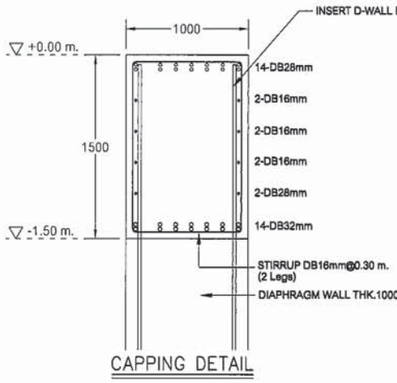
- ถ้าไม่ได้ระบุหรือกำหนดไว้ในแบบงาน DRILL AND GROUT ของเหล็กเสริมทุกขนาด ให้ใช้น้ำยาเคมีเสียบเหล็กรุ่น HIT-RE500-SD หรือเทียบเท่าโดยการรับกำลังซึ่งผ่านการทดสอบจาก ICC-ESR#2322 และ ETA-07/0260
- ระยะฝังเหล็กและการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

REBAR EMBEDMENT DEPTH SCHEDULE		
REBAR (mm.)	L (mm.)	HOLE DIA. (mm.)
DB 12	150	16-18
DB 16	200	20-22
DB 20	280	25-28
DB 25	410	30-32
DB 28	500	35-37



BASEMENT SLAB/D-WALL CONNECTION DETAIL

SCALE NTS.



CAPPING DETAIL

Note : Steel Grade SD40 fy = 4000 ksc
: Concrete Strength fc' = 280 ksc (Cylinder at 28 days)
: Clear Concrete Covering = 75 mm. for Diaphragm Wall
: Clear Concrete Covering = 50 mm. for Capping Beam
: ต้องทำการติดตั้ง Water Stop ระหว่างแผงของ D-Wall จนถึง EL. -18.0 m.
: ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง
: ให้ทำการติดตั้ง Inclinometer จำนวน 4 จุด ตามแผง Diaphragm Wall ที่กำหนด ความลึกเท่ากับความยาวของ Diaphragm Wall
: ระดับที่ระบุในแบบให้ตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรม ก่อนทำการก่อสร้าง

FOR TENDER

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาง พรหมมิน
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิรงาม
ส๙. 9021
นนทพงษ์ วีรานนท์
ส๙. 9378
ชิงชาย วิทยุกรง
วย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิทยุลเกียรติไกร
สก. 3183
พงศธร ศุโนสถุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ่มแจ้ง
สพก. 4221
สมัคกิ์ จงวิจิตรากูร์
วพส. 732
Environmental Engineer
วิจิตรกูร์ พรประเสริฐ
ส๙. 288

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
-	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	26/9/57	FOR BIDDING
B	1/10/57	UPDATE DRAWING
C	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL DETAIL OF D-WALL (1000mm.)

DATE : September 20 , 2014

DRAWN : BST
CHECKED : NOP
APPROVED : CNT

SCALE : 1 : 100

DRAWING NO :
2-97 -ST-01-003

C:\Users\Administrator\Desktop\Hotel\Drawings\ST\DR-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-003.dwg (Layout1) Mar 17, 2015-10:21am

รูปที่ 2.7.1-4 : รูปตัดกำแพงกันดิน D-Wall (2/2)

รายการคำนวณกำแพงกันดิน (Diaphragm wall) แสดงในภาคผนวก จ.12

สำหรับขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคารโครงการ ดังรูปที่ 2.7.1-5 ถึงรูปที่ 2.7.1-17 รายละเอียดดังนี้

(1) เริ่มดำเนินการขุดดินจากระดับ +0.50 ม. ไปจนถึงระดับ -2.40 ม. โดยให้มีคันดินกว้าง 6 ม. จากแนวกำแพง D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ -1.70 ม. บริเวณกลางบ่อขุด

(2) ขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่ติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ไปจนชิดแนวกำแพง D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 จนถึงแนวกำแพง D-Wall

(3) เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 แล้วเสร็จ ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ -7.20 ม. โดยให้มีคันดินกว้าง 6 ม. จากแนวกำแพง D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 ที่ระดับ -6.50 ม. บริเวณกลางบ่อขุด

(4) ขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่ติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 ไปจนชิดแนวกำแพง D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 จนถึงแนวกำแพง D-Wall

(5) เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ -11.70 ม. โดยให้มีคันดินกว้าง 6 ม. จากแนวกำแพง D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 ที่ระดับ -11.00 ม. บริเวณกลางบ่อขุด

(6) ขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่ติดตั้งค้ำยันไปจนชิดแนวกำแพง D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 จนถึงแนวกำแพง D-Wall

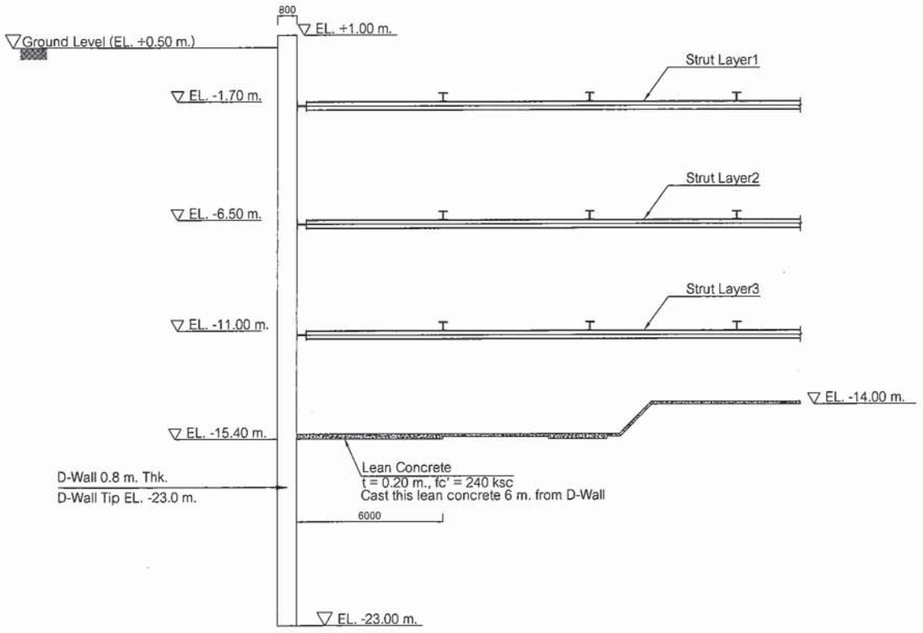
(7) เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 แล้วเสร็จ ให้ทำการขุดดินลงไปที่ระดับ-14.50 ม. และบริเวณท้องฐานรากที่ระดับ -14.80 ม. แล้วทำการเท Lean Concrete หนา 0.20 ม. ในช่วง 6 ม.จากแนวกำแพง D-Wall สำหรับบริเวณอื่นๆ ทำการเท Lean Concrete หนา 0.10 ม.

(8) ทำการเทฐานรากและพื้นชั้น B4A ที่ระดับ -11.80 ม. พร้อมทั้งทำการถม Backfill ให้แน่น เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75 % ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 3 ออก

(9) ทำการเทพื้นชั้น B3A ที่ระดับ -9.00 ม. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75 % ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 2 ออก

(10) ทำการเทพื้นชั้น B2A และ B1A ที่ระดับ -6.20 ม. และ -3.40 ม. ตามลำดับ เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75 % ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 1 ออก จากนั้นทำการก่อสร้างส่วนที่เหลือ

3) งานโครงสร้างอาคาร จะใช้เวลาในการดำเนินงานประมาณ 8 เดือน ประกอบด้วย การก่อสร้างตัวอาคาร งานหล่อเสา วางคาน และเทพื้น



TYPICAL SECTION - FINAL DEPTH EXCAVATION

SUMMARY OF BRACING MEMBER

	Elevation	Design Load (t/m)	Member
Strut Layer 1	-1.70 m.	33.45	2-W350x350x137kg/m @ 6.5 m.
Strut Layer 2	-6.50 m.	46.05	2-W350x350x137kg/m @ 6.5 m.
Strut Layer 3	-11.00 m.	38.02	2-W350x350x137kg/m @ 6.5 m.
Raking Strut	-1.70 m.	18.04	W350x350x137kg/m @ 5.0 m.

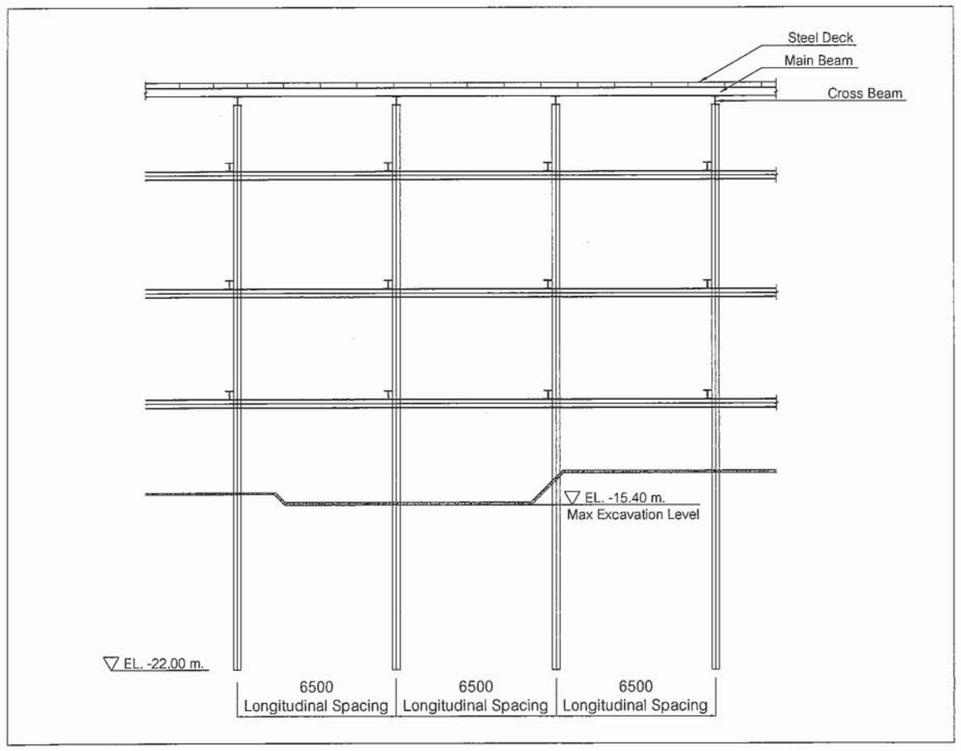
	Elevation	Design Load (t/m)	Member
Waler Layer 1	-1.70 m.	33.45	W400x400x172kg/m, span 2.5 m.
Waler Layer 2	-6.50 m.	46.05	2-W350x350x137kg/m, span 2.5 m.
Waler Layer 3	-11.00 m.	38.02	2-W350x350x137kg/m, span 2.5 m.
Raking Waler	-1.70 m.	18.04	W400x400x172kg/m, span 4.65 m.

Main Beam use W350x350x137kg/m

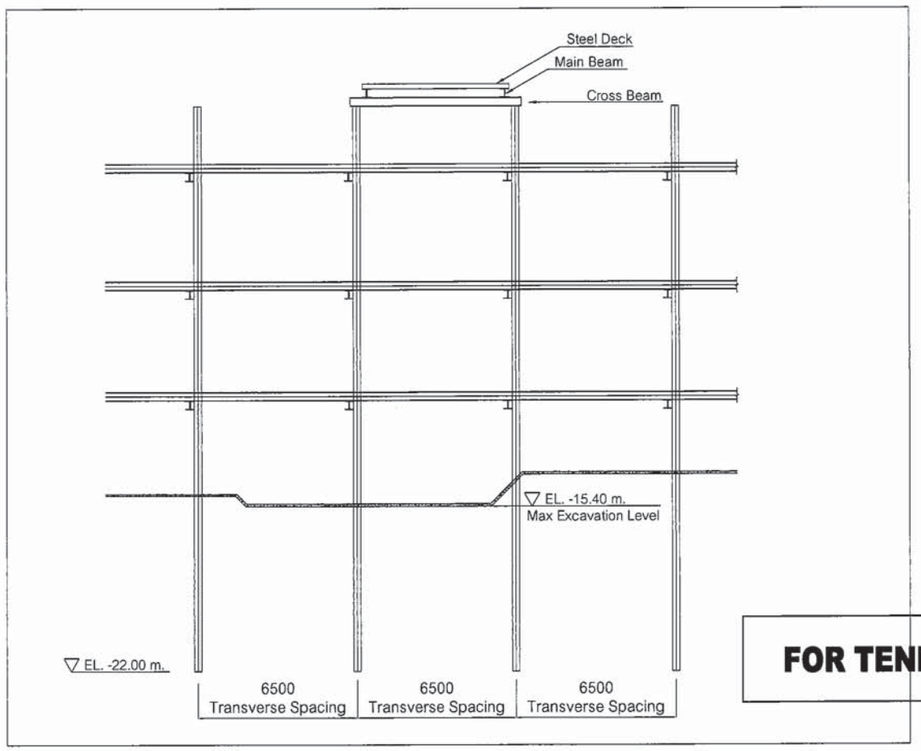
Cross Beam use W350x350x137kg/m

Kingpost or Stagepost use W350x350x137 kg/m

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง



TYPICAL SECTION-LONGITUDINAL SPAN OF PLATFORM



TYPICAL SECTION-TRANSVERSE SPAN OF PLATFORM

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-5 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (1/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์เจร พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรวงษ
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
ลิงวาส ศิษฐ์ทอง
กย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมิมลกุล
สก. 3487
Electrical Engineer
บรรยูา เมธเอง
สพก. 4221
ธนิศักดิ์ วงษ์ศิราชญ์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรสกุญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	26/9/57	FOR BIDDING
B	1/10/57	UPDATE DRAWING
C	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION

DATE : September 20 , 2014

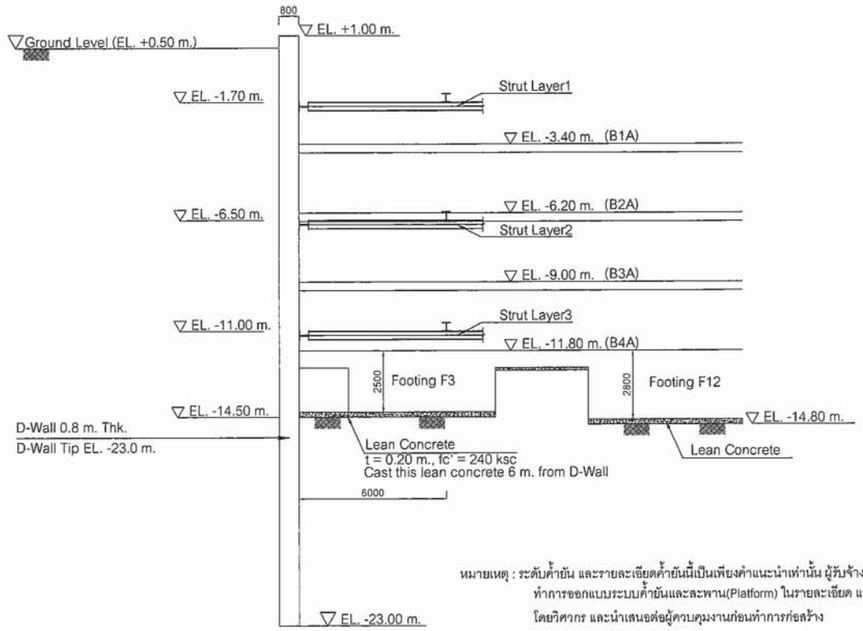
DRAWN : BST
CHECKED : NOP
APPROVED : CNT

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–004

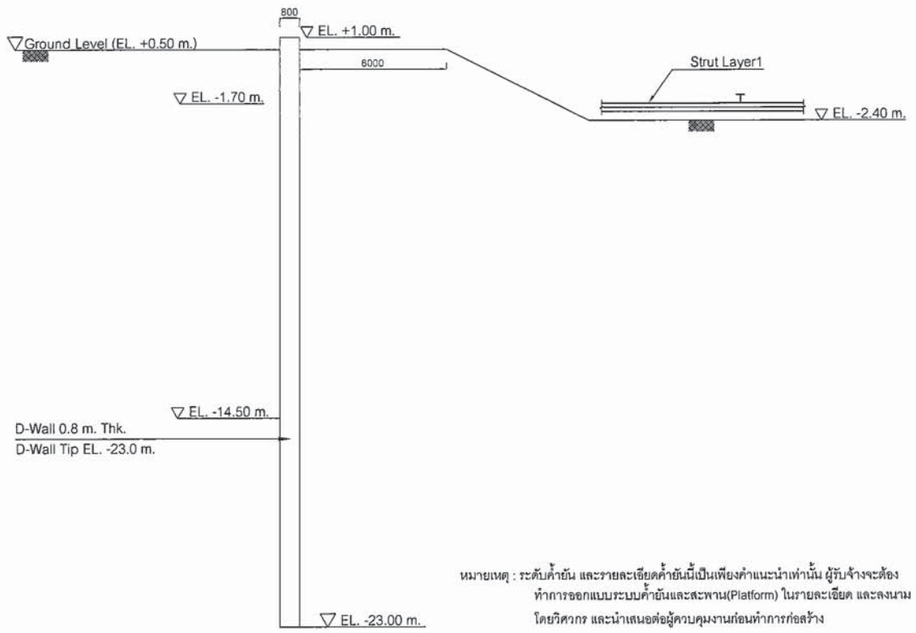
CAD-Administrator G:\1145045_Nikko Hotel\Drawings\S\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-004.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:31am

Typical Section - Case 1



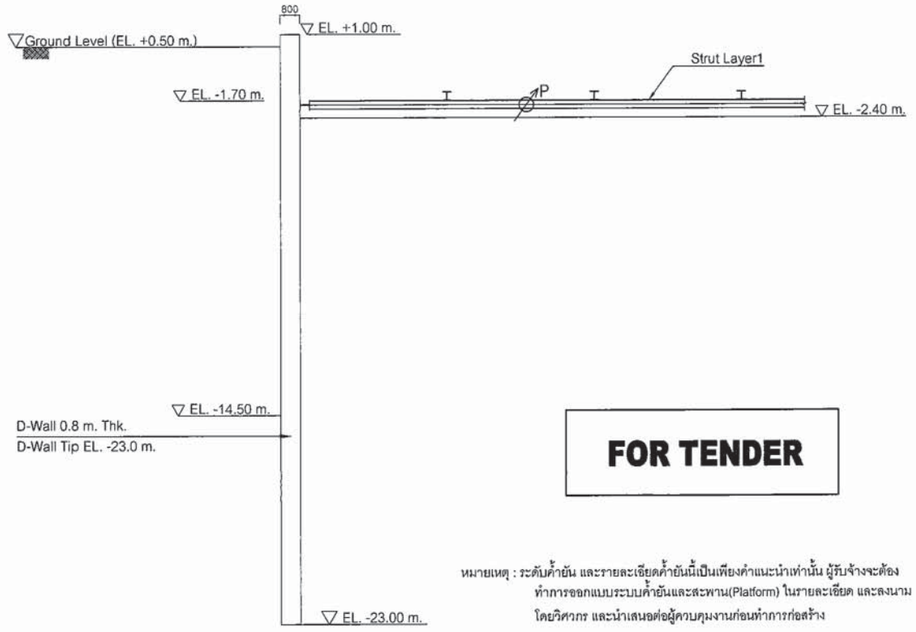
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

1. ทำการขุดดินจากระดับ EL.+0.50 m. ไปถึงระดับ EL.-2.40 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 m. ติดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ EL.-1.70 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

2. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-6 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (2/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จรส พรหมโยธี
สถก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรังงาม
สย. 9021
นนทพัฒน์ วิรานนท์
สย. 9378
ฉัตรชาล วิชยรัตนะ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะลักษ วิรุฬหเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุโนมฤกุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เกรษฎา เล่งเจง
สพก. 4221
สมิตกิต วงษ์ชาญกุล
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 1
SHEET 1

DATE : September 20 , 2014

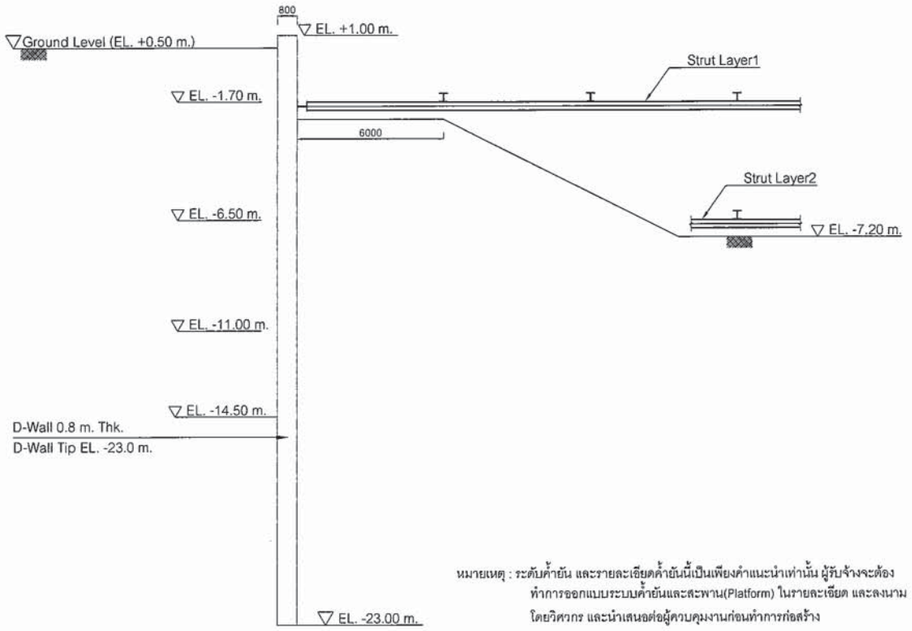
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH-ST-01-005

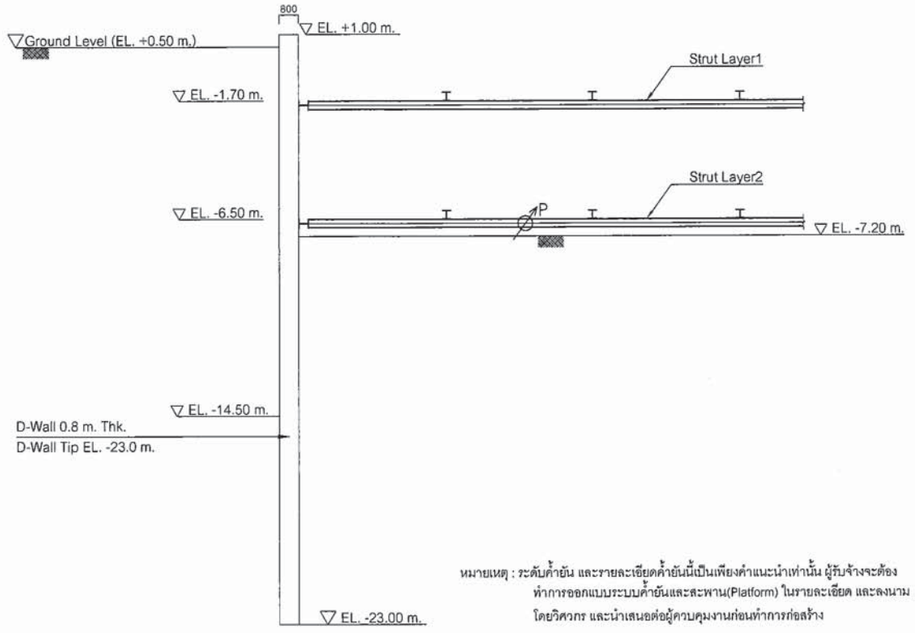
CADAdministrator# G:\1143945_Kikko Hotel\Drawings\ST\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-005.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:31am

3. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-7.20 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 ที่ระดับ EL.-6.50 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



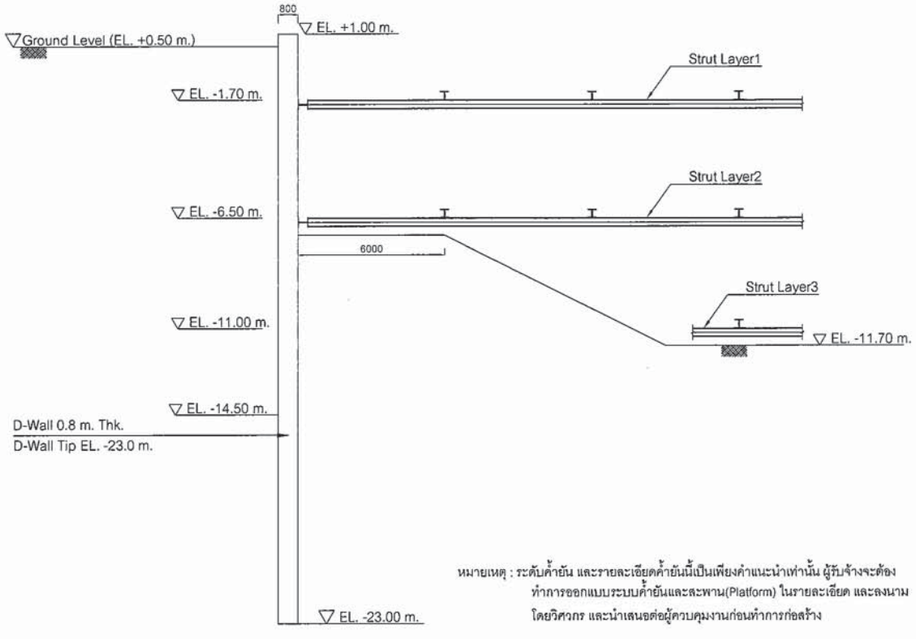
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

4. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



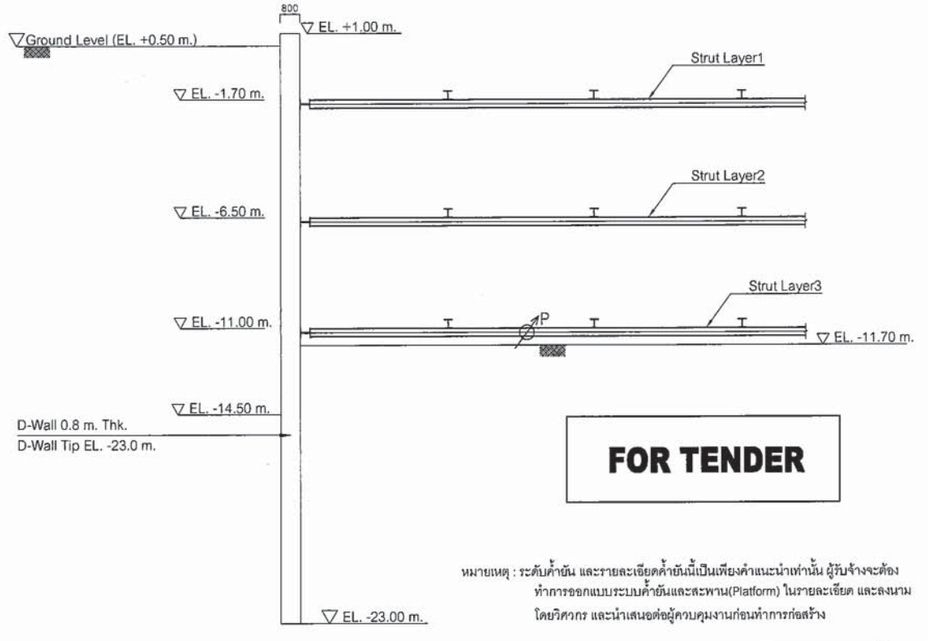
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

5. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-11.70 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 ที่ระดับ EL.-11.00 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

6. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-7 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (3/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก้าจร ทรงเมธีย์
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล ชื่วงาม
ชย. 8021
นนทพงษ์ วิรานนท์
ชย. 9378
สิงวาล วิษฐ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วิรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภินสกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
ปรเมษฐา เจ่เธง
ชพก. 4221
สมัคดิ์ วงษ์ชาญกุ่ย
ภพ. 732
Environmental Engineer
วิเสฐกุ่ย ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
--	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 1
SHEET 2

DATE : September 20 , 2014

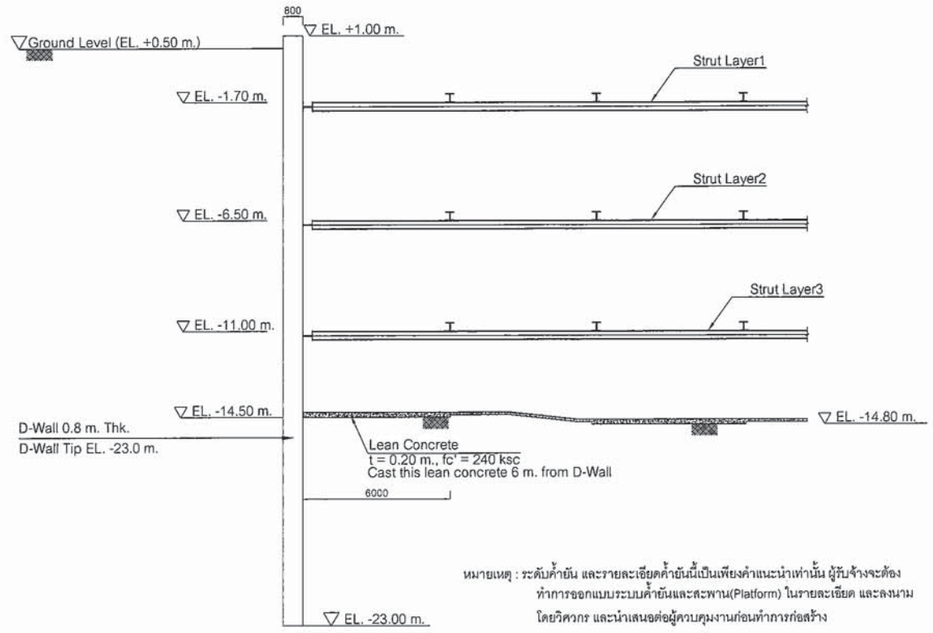
DRAWN : BST
CHECKED : NOP
APPROVED : CNT

SCALE : -

DRAWING NO :
S NKH-ST-01-006

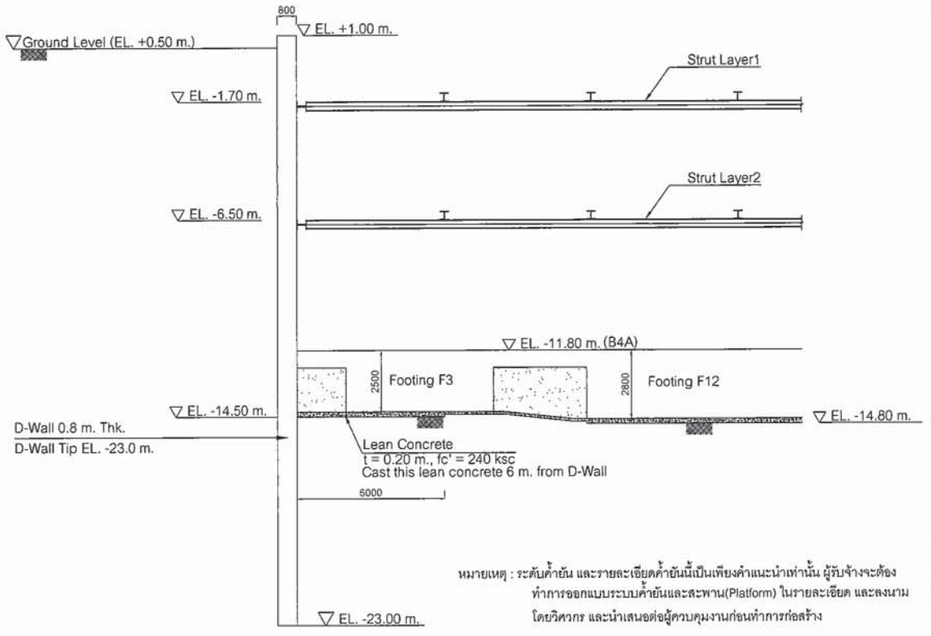
C:\Administrator\ 0:\114204_Nikko Hotel\Drawings\ST\NKH-ST-01-006.dwg [Layout1] Mar 13, 2015-10:31am

7. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 แล้ว ให้ทำการขุดดินลงไปที่ระดับ EL.-14.50 m. และ EL.-14.80 m. สำหรับบริเวณห้องฐานราก แล้วทำการเท Lean Concrete หนา 0.20 m. fc' = 240 ksc. สำหรับช่วง 6.00 m. ชิดแนว D-Wall และ Lean Concrete หนา 0.10 m. สำหรับบริเวณอื่นๆหรือตามแบบก่อสร้าง



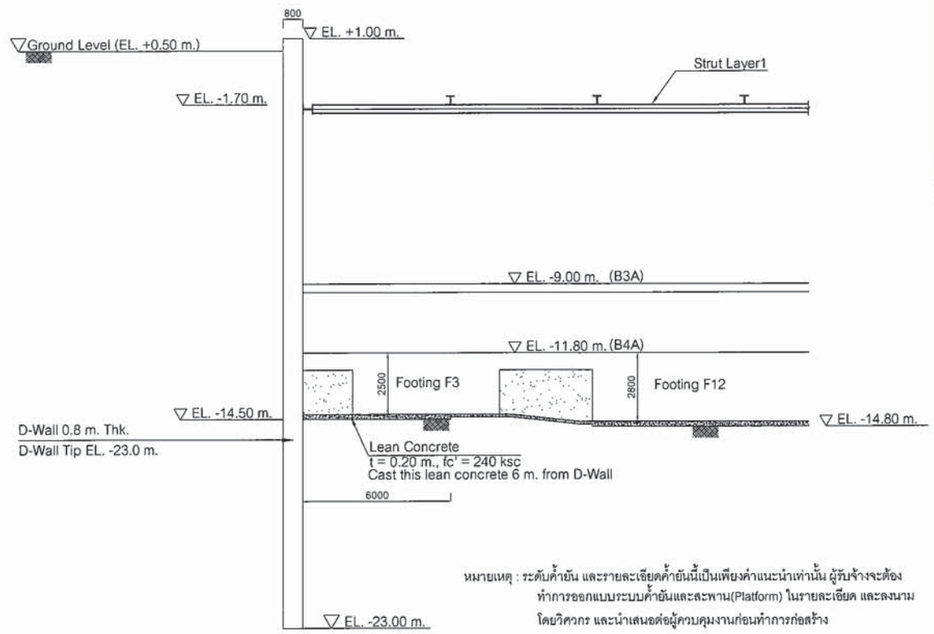
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

8. ทำการเทฐานรากและพื้นชั้น B4A ที่ระดับ EL.-11.80 m. พร้อมทั้งทำการทำการถม Backfill ให้แน่น เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 3 ออก



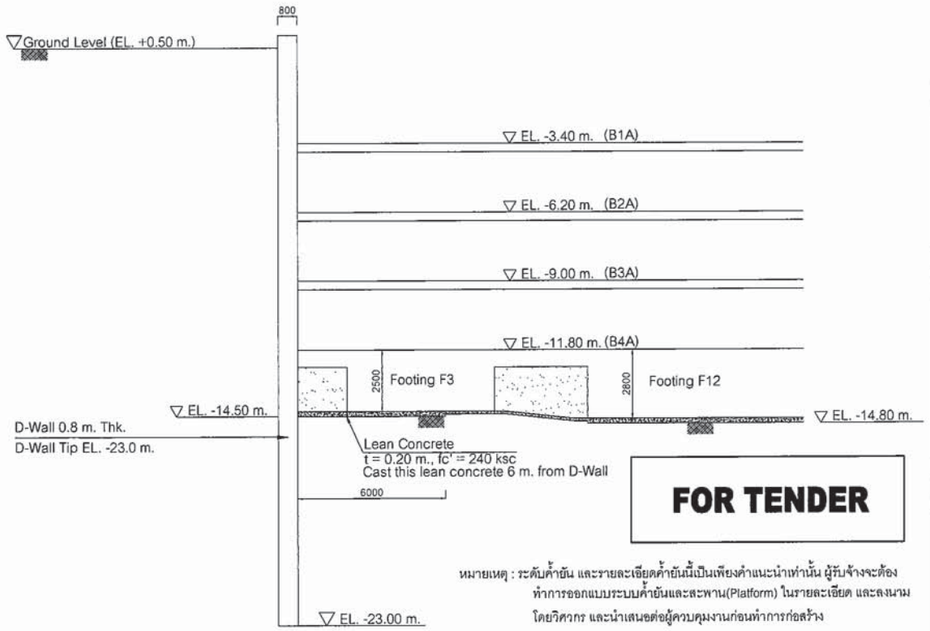
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

9. ทำการเทพื้นชั้น B3A ที่ระดับ EL.-9.00 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 2 ออก



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

10. ทำการเทพื้นชั้น B2A และ B1A ที่ระดับ EL.-6.20 m. และ EL.-3.40 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 1 ออก จากนั้นทำการก่อสร้างส่วนที่เหลือ



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-8 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (4/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษฎ์กร พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล ชื่นงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วีรานนท์
สย. 9378
ธีรวรา ใหญ่ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะนัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ภูโนมตุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง
สฟก. 4221
ณมิกก์ วงษ์ศิราษฎร์
กฟส. 732
Environmental Engineer
วิจิตรกุฎ์ พรประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 1
SHEET 3

DATE : September 20 , 2014

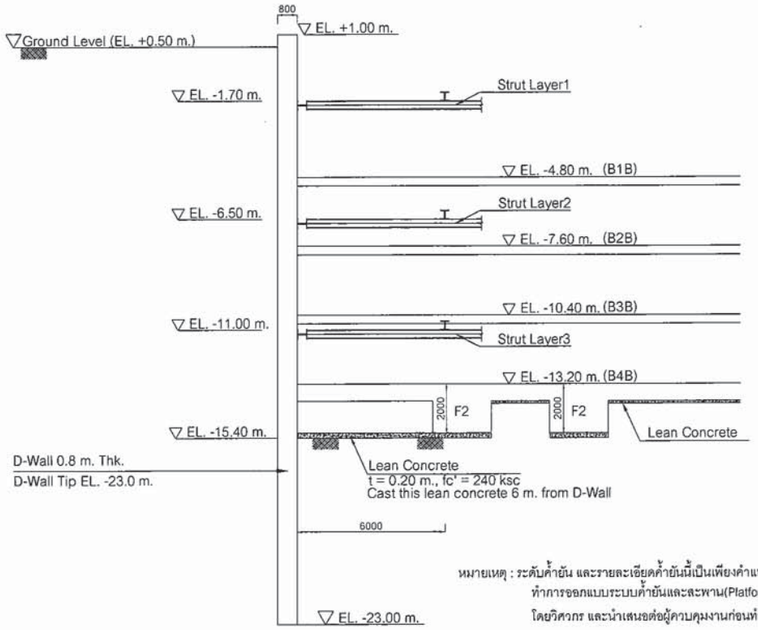
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH-ST-01-007

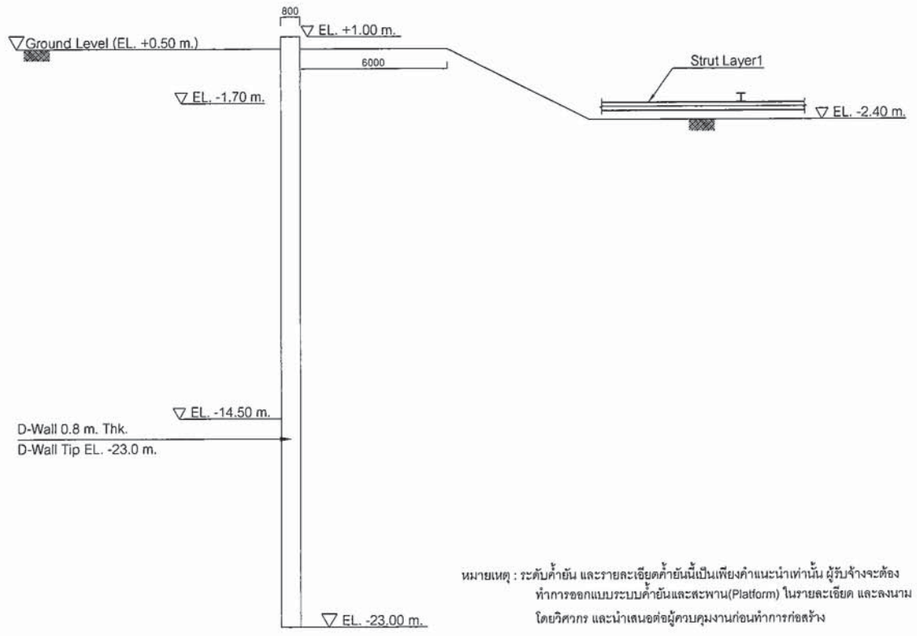
C:\Administrator\ G:\114\2015_Nikko Hotel\Drawings\ST\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-007.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:32am

Typical Section - Case 2



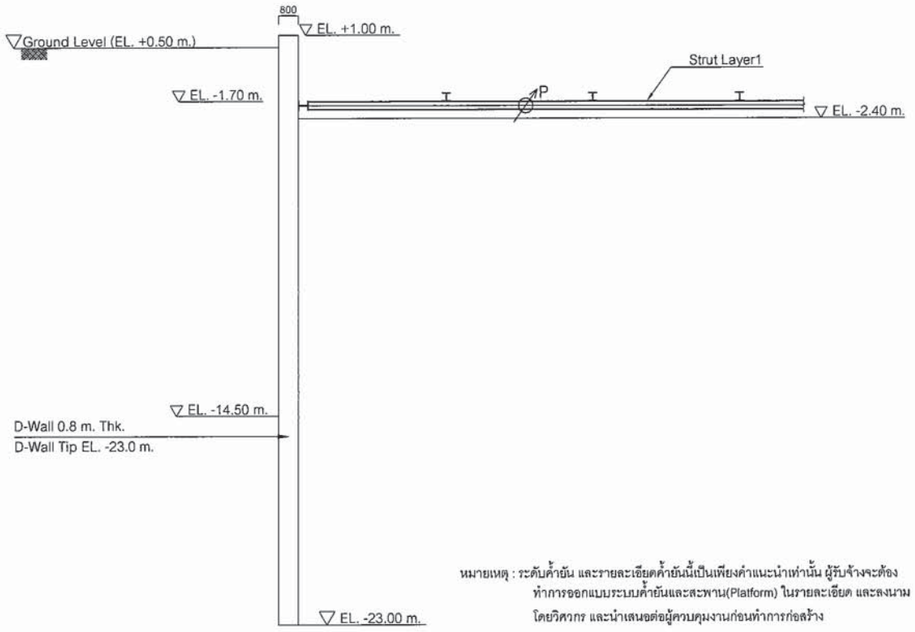
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

1. ทำการขุดดินจากระดับ EL.+0.50 m. ไปถึงระดับ EL.-2.40 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 m. ติดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ EL.-1.70 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



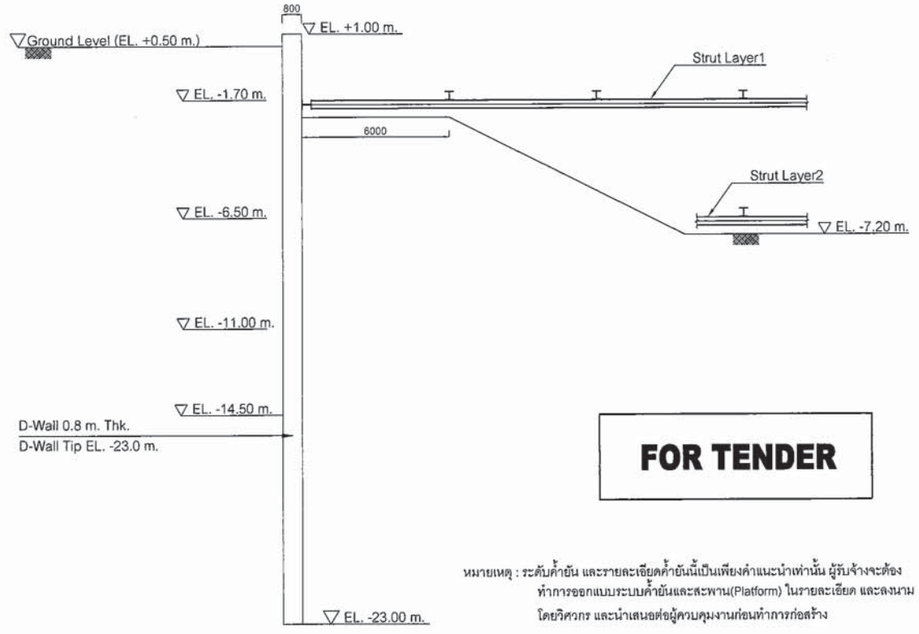
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

2. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

3. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-7.20 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 ที่ระดับ EL.-6.50 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-9 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (5/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาร พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วังงาม
สย. 9021
นนทพัทย์ ธีรานนท์
สย. 9378
สิงหาล วิชยรัตนะ
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะเลิศ วิรุฬหเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมิมสกุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เกษฎา เล่เฮง
สพก. 4221
ธนิตกิต รจนิธารญ์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประศิริ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :

TYPICAL SECTION – CASE 2
SHEET 1

DATE : September 20 , 2014

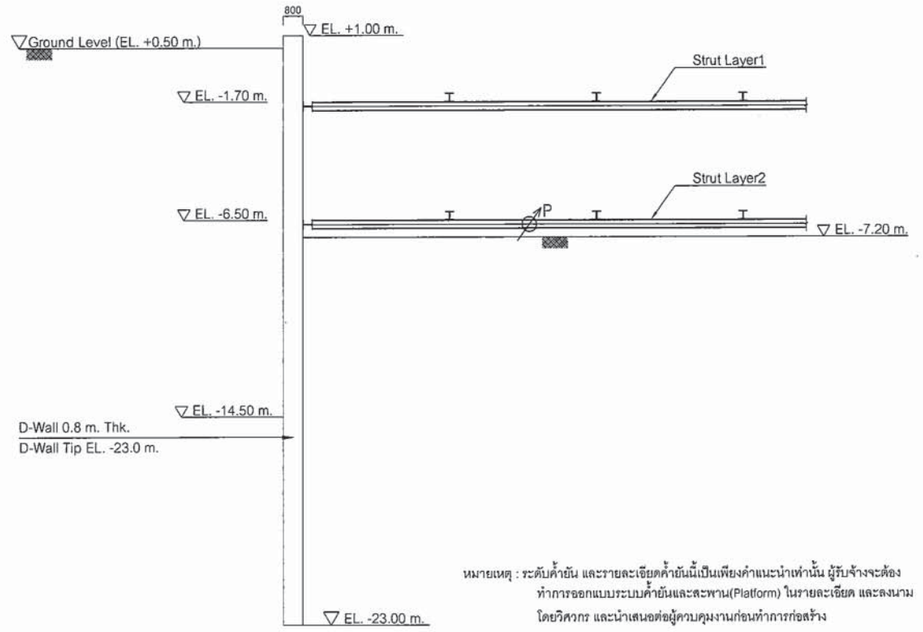
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–008

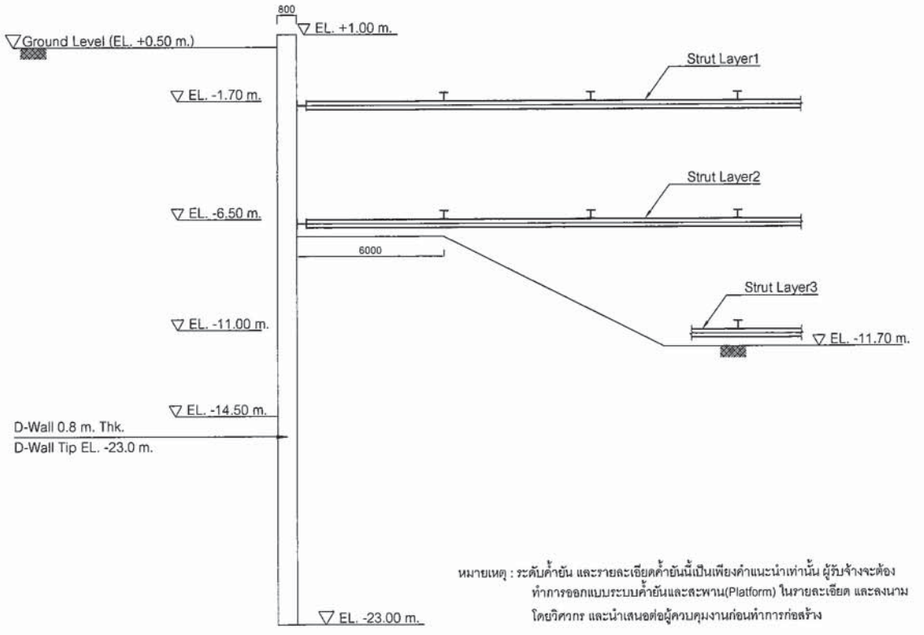
CAD\Administrator\ G:\14304\Nikko Hotel\Drawings\STR\S-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-008.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:32am

4. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



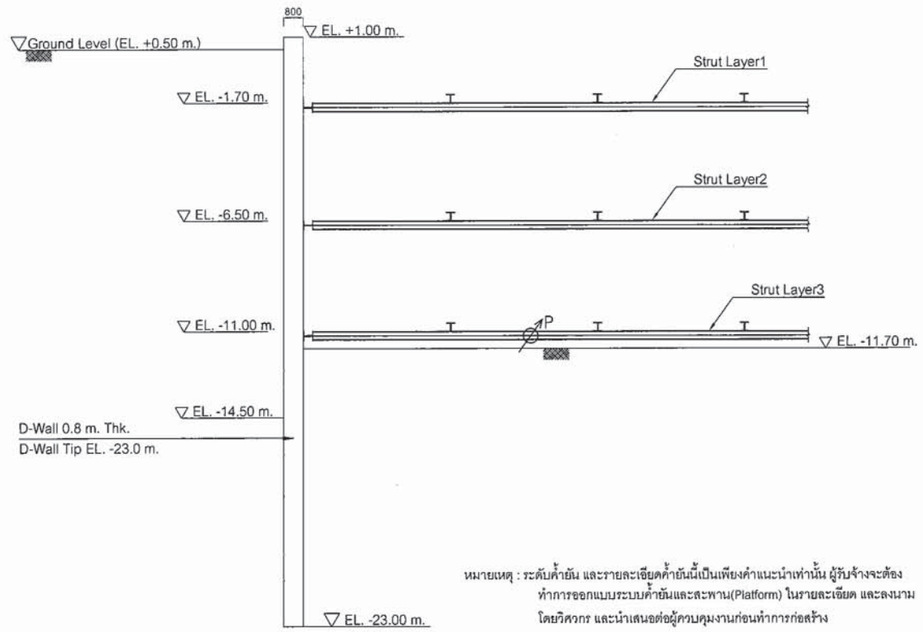
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

5. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-11.70 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 ที่ระดับ EL.-11.00 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



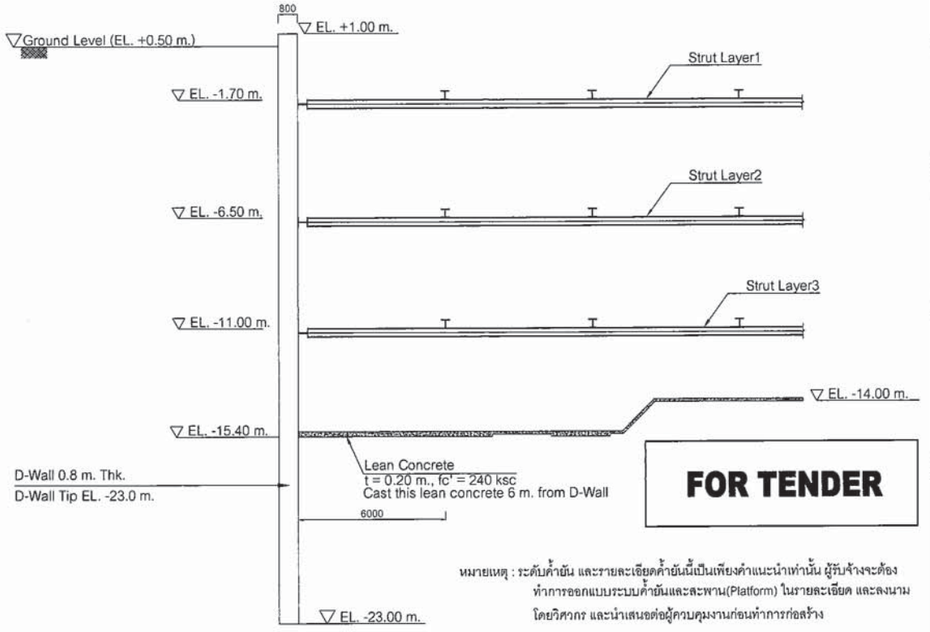
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

6. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

7. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 แล้ว ให้ทำการขุดดินลงไปที่ระดับ EL.-15.40 m. สำหรับบริเวณห้องฐานรากและ EL.-14.00 m. สำหรับบริเวณอื่นๆ แล้วทำการเท Lean Concrete หนา 0.20 m. fc' = 240 ksc. สำหรับช่วง 6.00 m. ชิดแนว D-Wall และ Lean Concrete หนา 0.10 m. สำหรับบริเวณอื่นๆหรือตามแบบก่อสร้าง



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-10 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (6/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
ส.ส.ท. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
ส.ย. 9021
นเมทพงษ์ วีรานนท์
ส.ย. 9378
สิงวาส วิชยรัตนกร
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะเลิศ วิฑูลเกียรติกร
ส.ท. 3183
พงศธร สุรัมมฤต
ส.ท. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา เจ่งเส
สพก. 4221
ธนัทภัค วงษ์ชาญชูกร
วศพ. 732
Environmental Engineer
จิรสุกฤต ทองประเสริฐ
ส.ส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 2
SHEET 2

DATE : September 20 , 2014

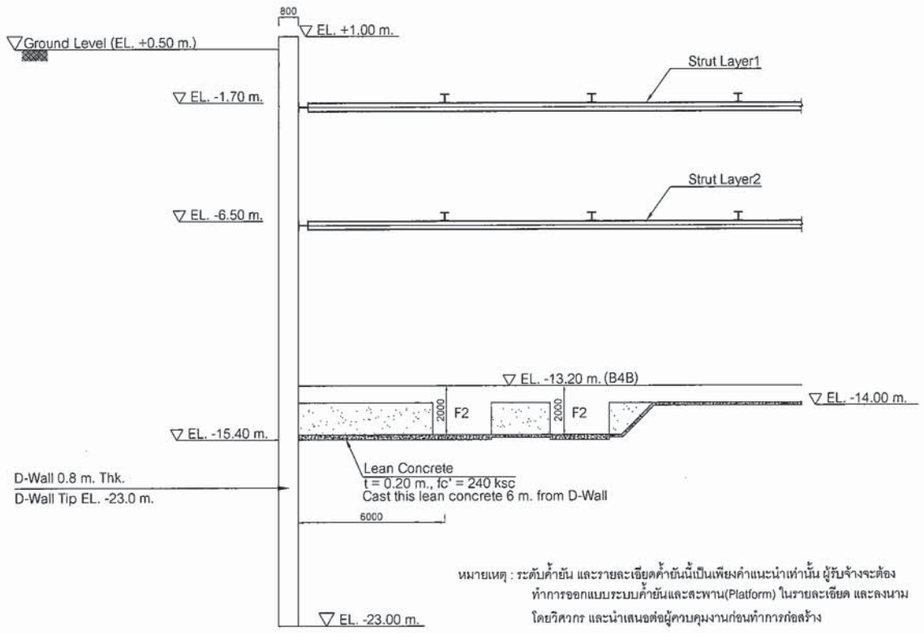
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–009

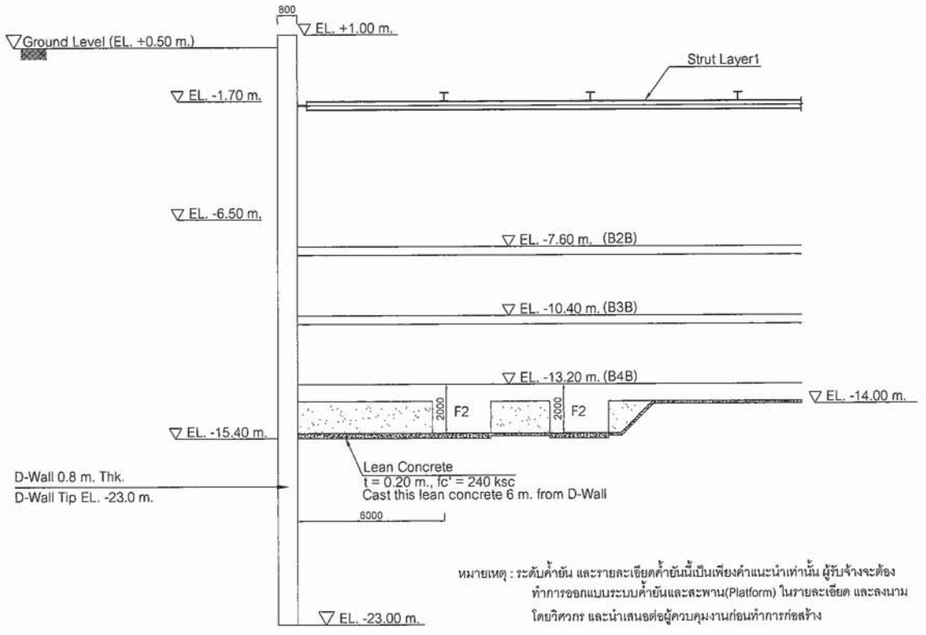
C:\Users\Administrator\Documents\Nikko Hotel\Drawings\ST\NKH-ST-01-009.dwg [Layout1] Mar 13, 2015-10:32am

8. ทำการเทฐานรากและพื้นชั้น B4B ที่ระดับ EL.-13.20 m. พร้อมทั้งทำการทำการถม Backfill ให้แน่น เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 3 ออก



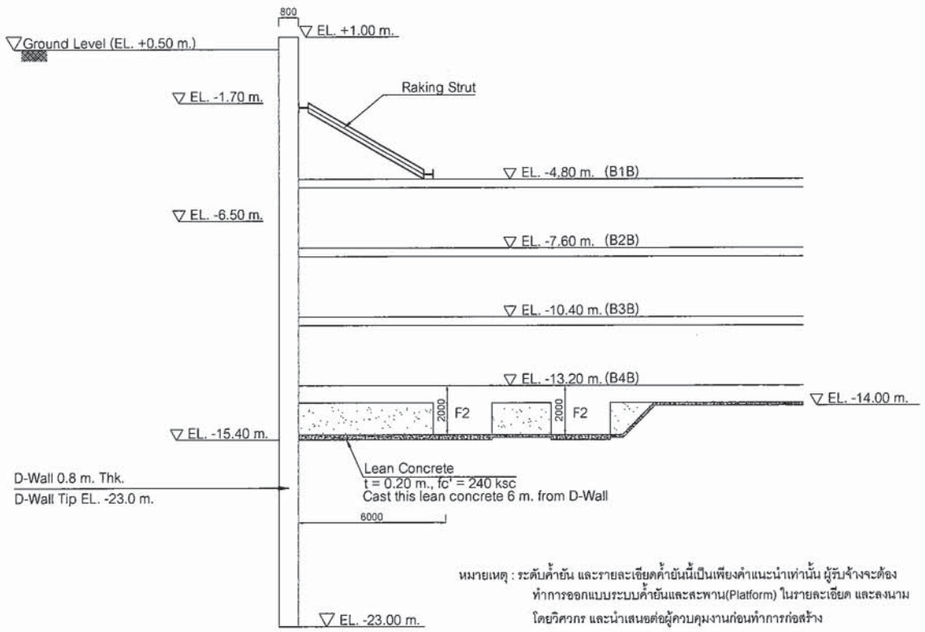
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

9. ทำการเทพื้นชั้น B3B และ B2B ที่ระดับ EL.-10.40 m. และ EL.-7.60 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตาม
ที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 2 ออก



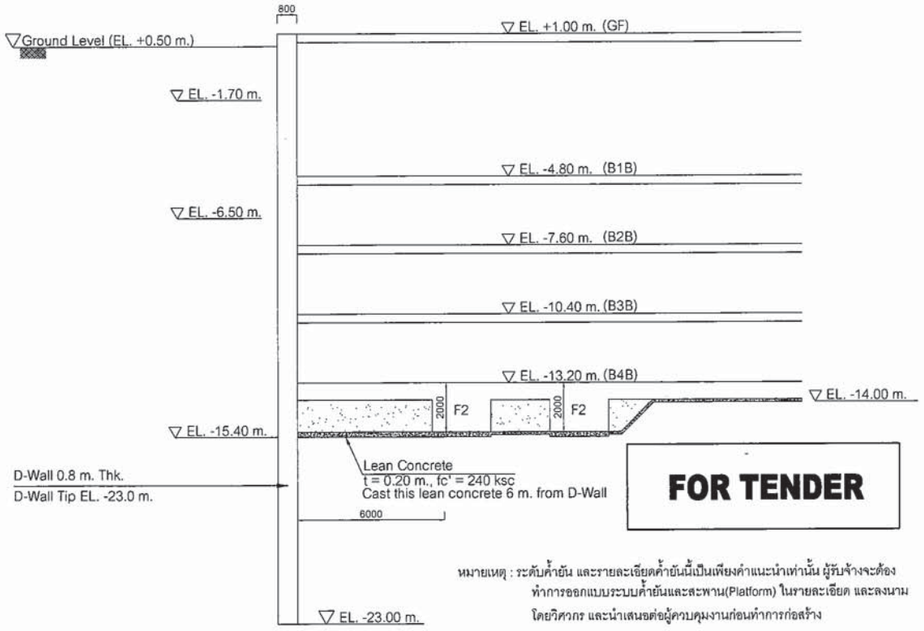
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

9. ทำการเทพื้นชั้น B1B ที่ระดับ EL.-4.80 m. และทำการติดตั้งค้ำยันทแยงที่ระดับ EL.-1.70 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 1 ออก



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

11. ทำการเทพื้นชั้น GF ที่ระดับ EL.+1.00 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันทะแยงออก



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-11 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (7/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก์จง พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิ้วงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ชัยวานนท์
สย. 9378
ธีรวาส ใหญ่ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
มีชนชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภัมตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง
สฟก. 4221
สมัคกิต วงษ์ชัยภูธร
ภฟส. 732
Environmental Engineer
จิรสุดา ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	27/01/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 2
SHEET 3

DATE : September 20 , 2014

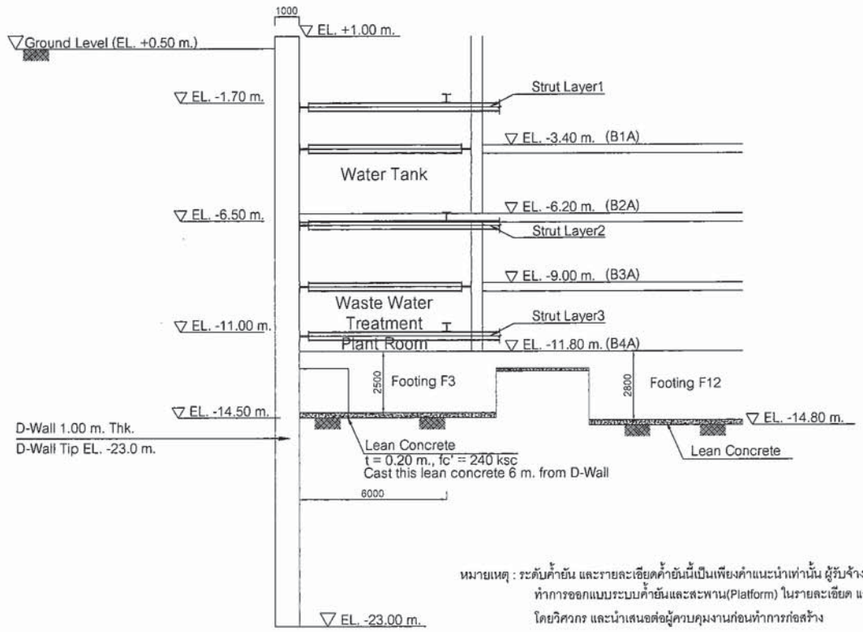
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–010

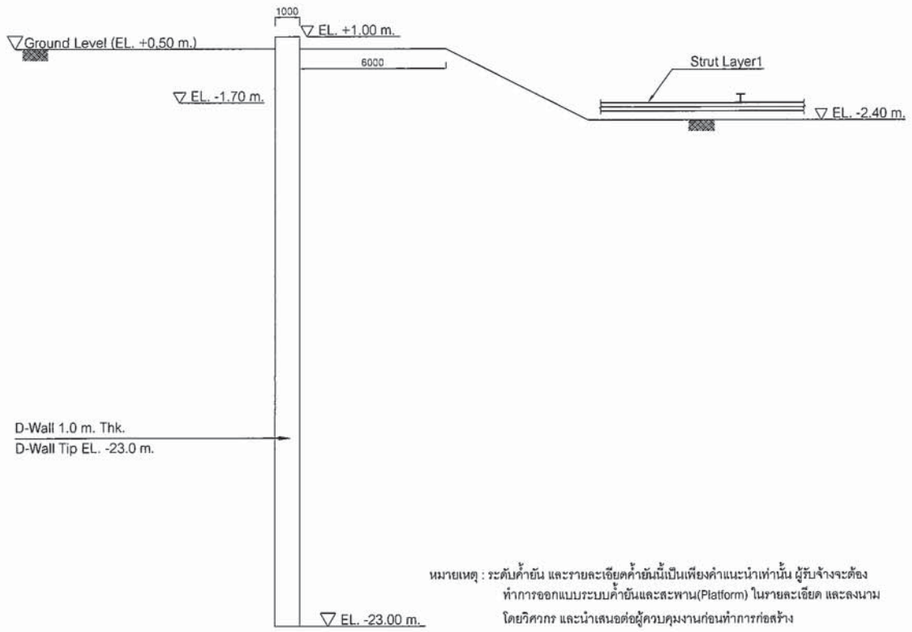
C:\Administrator\ G:\145045_Nikko Hotel\Drawings\S\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-010.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:32am

Typical Section - Case 3 Water Tank



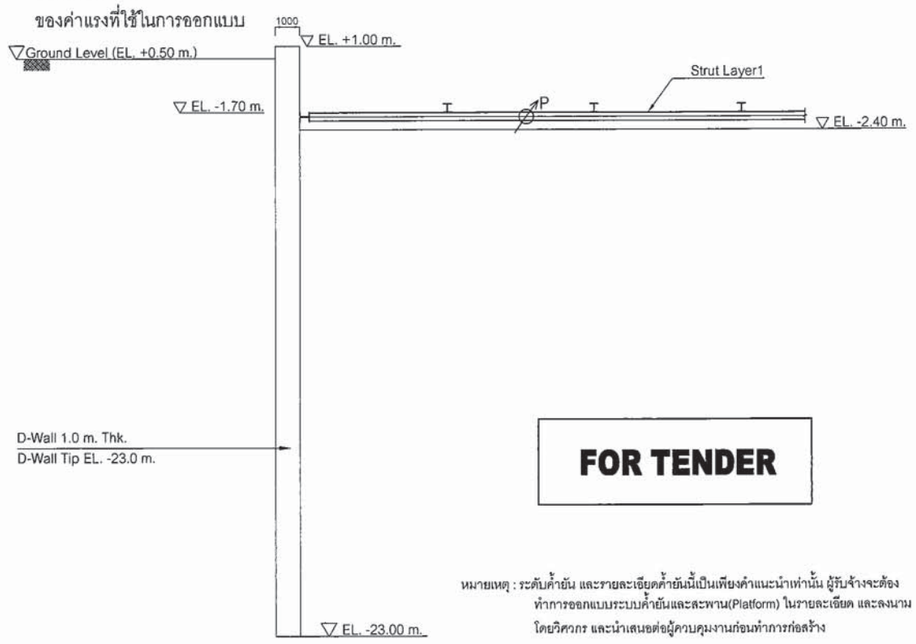
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

1. ทำการขุดดินจากระดับ EL.+0.50 m. ไปถึงระดับ EL.-2.40 m. โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 m. ติดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ EL.-1.70 m. บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

2. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-12 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (8/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์จาย พรหมโยธี
สถก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิ้วงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สิงหาล ศิรฐีทอง
วย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะเจ้ย วิรุฬเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุนันทกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แร่เอง
สพก. 4221
ธนิศักดิ์ วงศิริยานุกูล
วพส. 732
Environmental Engineer
วิรงรุณ์ ทองประดิฐ
สส. 288

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
--	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 3
SHEET 1

DATE : September 20 , 2014

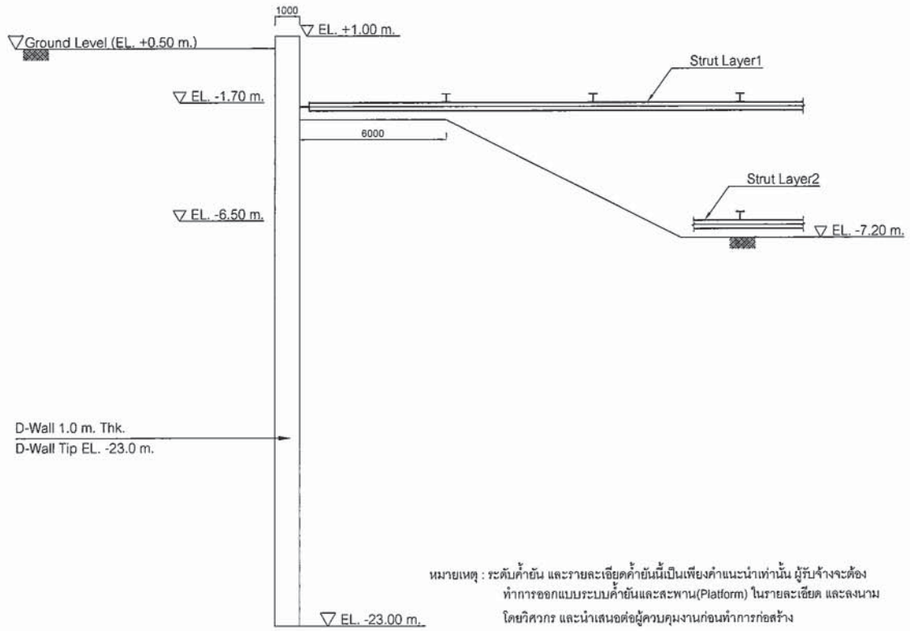
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–011

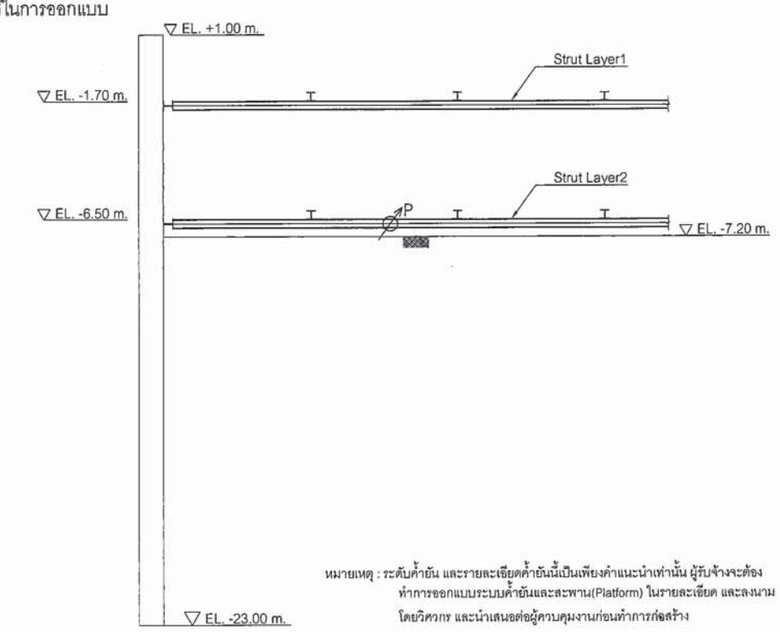
C:\Administrator\ 0:\114045_Nikko Hotel\Drawings\ST\NKH-ST-01-011.dwg [Layout1] Mar 13, 2015 10:33am

3. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-7.20 m.
โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 ที่ระดับ EL.-6.50 m.
บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



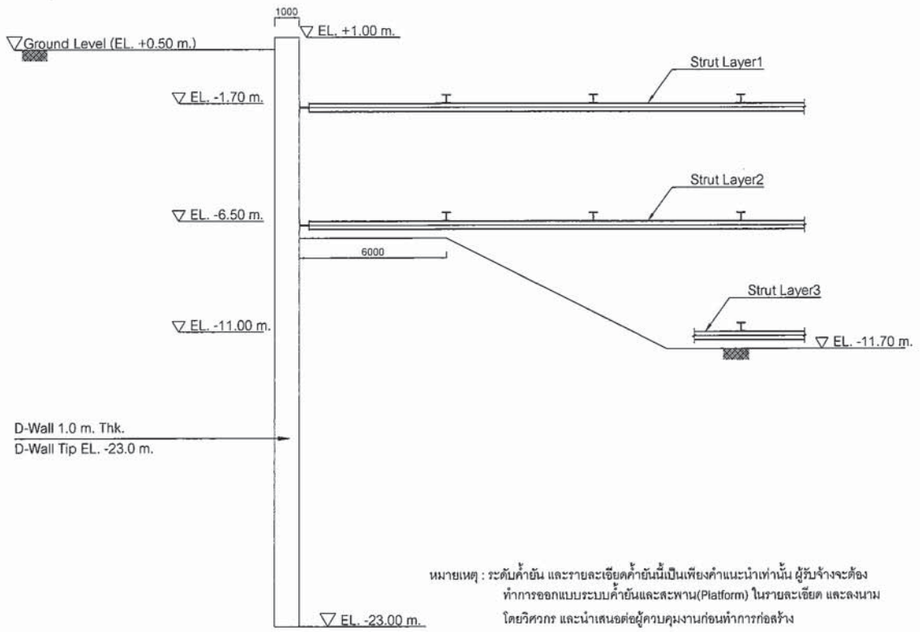
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

4. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว
ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall
ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25%
ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



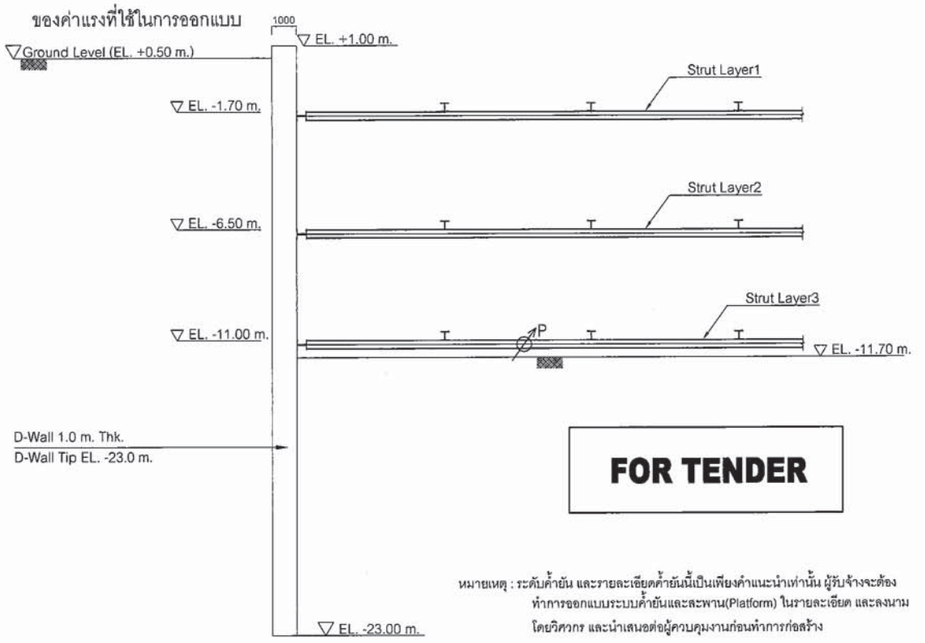
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

5. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 แล้ว ให้ทำการขุดดินบริเวณกลางบ่อขุดลงไปที่ระดับ EL.-11.70 m.
โดยทิ้งคันดินกว้าง 6.00 ท. ชิดแนว D-Wall และทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 ที่ระดับ EL.-11.00 m.
บริเวณกลางบ่อขุดให้เรียบร้อย



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

6. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 บริเวณกลางบ่อขุดเรียบร้อยแล้ว
ให้ทำการขุดเปิดคันดินเฉพาะแนวที่พร้อมติดตั้งค้ำยันไปชนชิดแนว D-Wall
ออกเพื่อทำการติดตั้งค้ำยันชนกำแนวกำแพง D-Wall จึงทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25%
ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ



FOR TENDER

หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.1-13 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (9/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก์กร หงษอไธย์
สถก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล ชิ้วงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สิงหาล ศิรษ์ธงทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุโนมฤกุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เสกฐฐา แซ่เอง
สพก. 4221
สมิทธิ์ ว่องวิชาชญ์
วพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 3
SHEET 2

DATE : September 20 , 2014

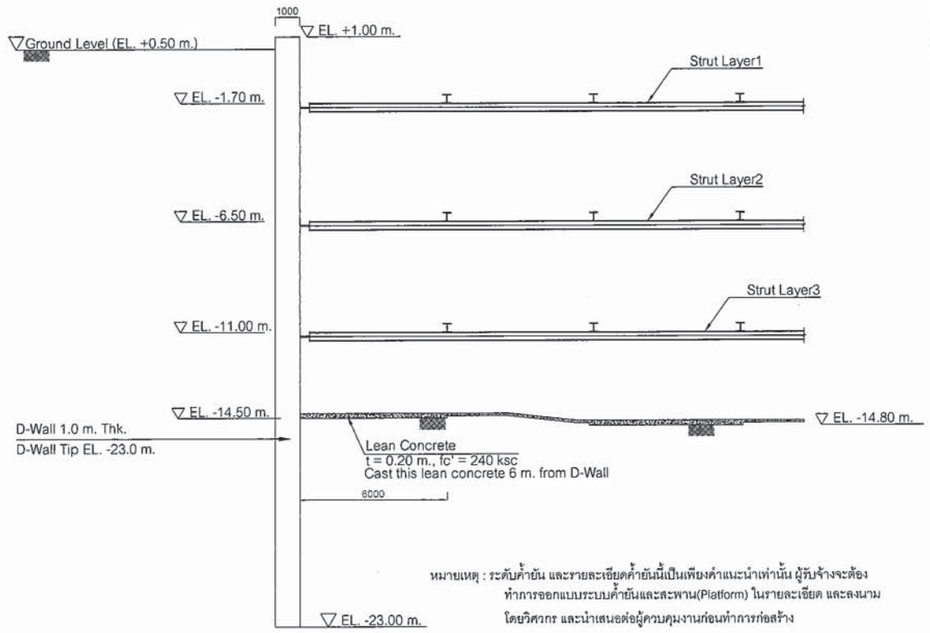
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–012

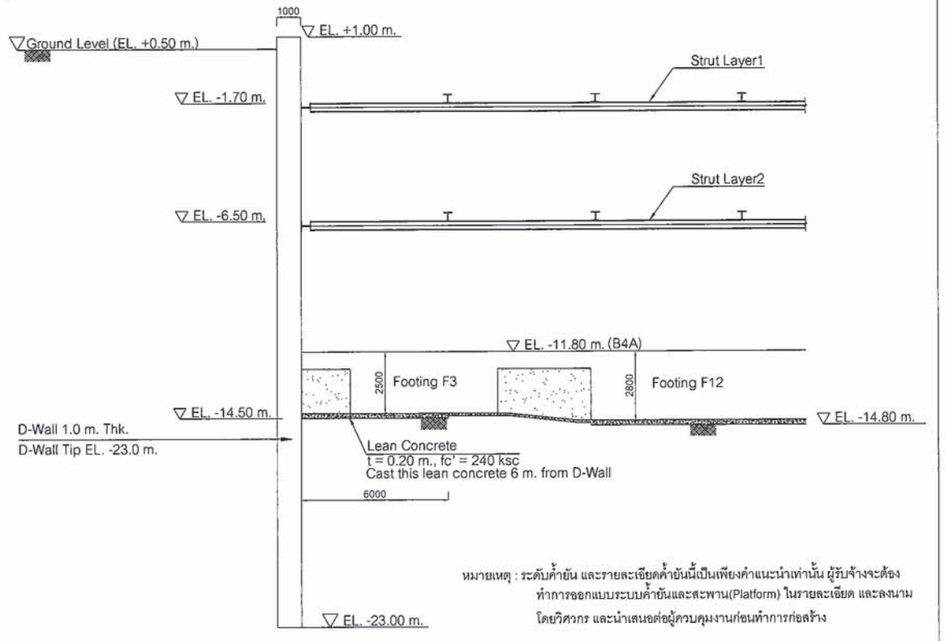
C:\Administrator\ 0:\114304\Nikko Hotel\Drawings\STAGE-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-012.dwg [Layout1] Mar 13, 2015-10:33am

7. เมื่อทำการติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 3 แล้ว ให้ทำการขุดดินลงไปที่ระดับ EL.-14.50 m. และ EL.-14.80 m. สำหรับบริเวณห้องฐานราก แล้วทำการเท Lean Concrete หนา 0.20 m. fc' = 240 ksc. สำหรับช่วง 6.00 m. ชิดแนว D-Wall และ Lean Concrete หนา 0.10 m. สำหรับบริเวณอื่นๆหรือตามแบบก่อสร้าง



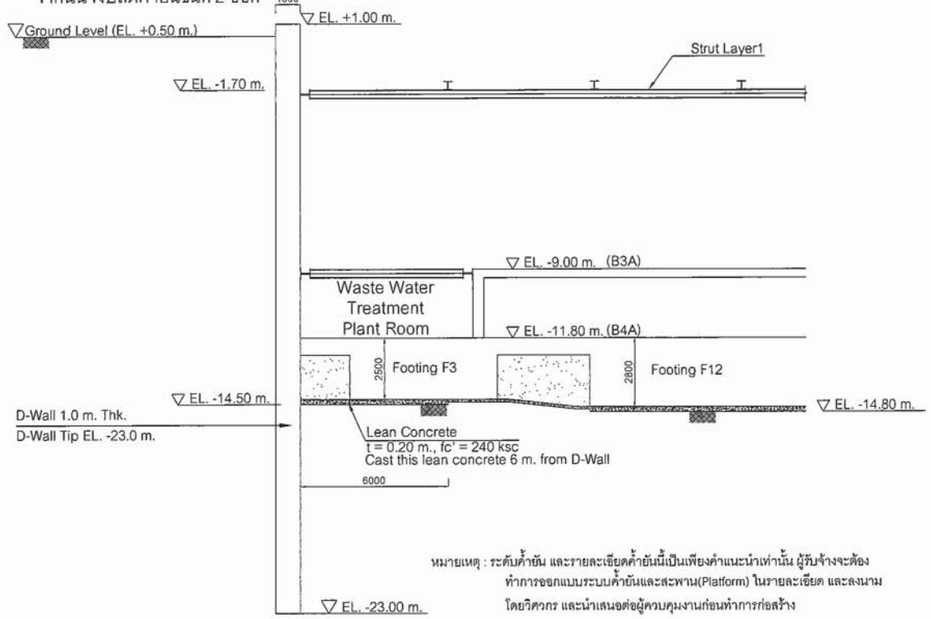
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

8. ทำการเทฐานรากและพื้นชั้น B4A ที่ระดับ EL.-11.80 m. พร้อมทั้งทำการทำการถม Backfill ให้แน่น เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันชั้นที่ 3 ออก



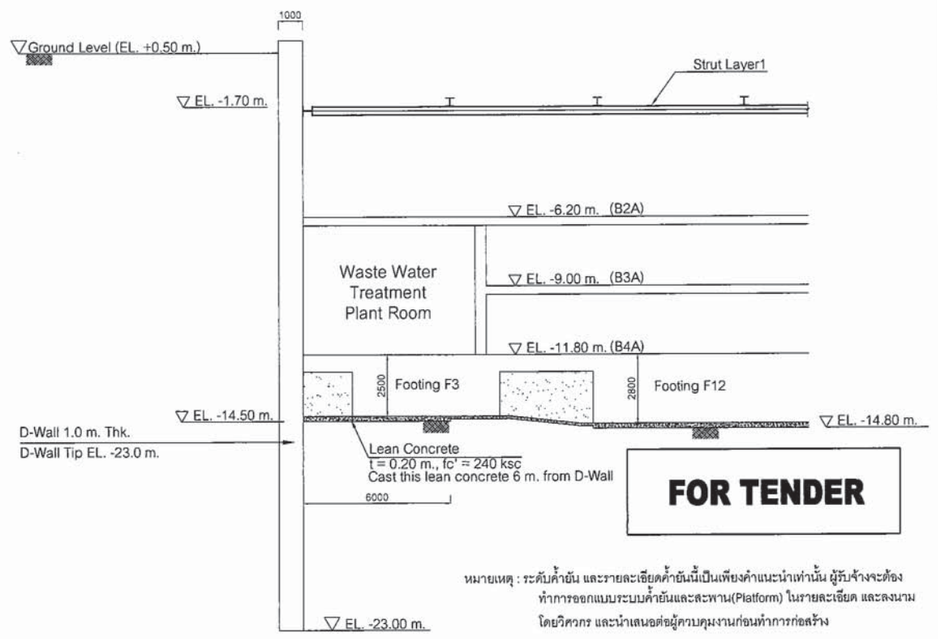
หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

9. ทำการเทพื้นชั้น B3A ภายนอก Waste Water Treatment Plant Room ที่ระดับ EL.-9.00 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการติดตั้งค้ำยันภายใน Waste Water Treatment Plant Room ที่ระดับ EL. -9.00 m. และทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบ จากนั้นจึงปลดค้ำยันชั้นที่ 2 ออก



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

10. ทำการเทพื้นชั้น B2A ที่ระดับ EL.-6.20 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันภายใน Waste Water Treatment Plant Room ออก



หมายเหตุ : ระดับค้ำยัน และรายละเอียดค้ำยันนี้เป็นเพียงคำแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบระบบค้ำยันและสะพาน(Platform) ในรายละเอียด และลงนามโดยวิศวกร และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-14 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (10/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก้าจร ทรหมโย้ย
สสก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 8021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
สิงวาส วิชยุ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรติชัย วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ศุภินสกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา เล่งเอง
สพก. 4221
สมิทธิ์ ระพีพานุชัย
ภพก. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประศิรฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 3
SHEET 3

DATE : September 20 , 2014

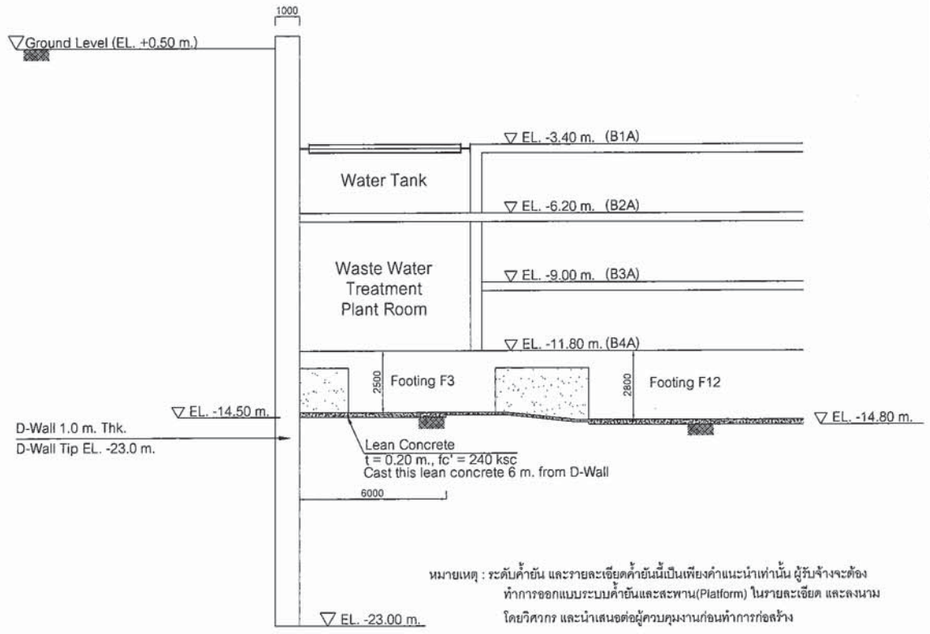
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

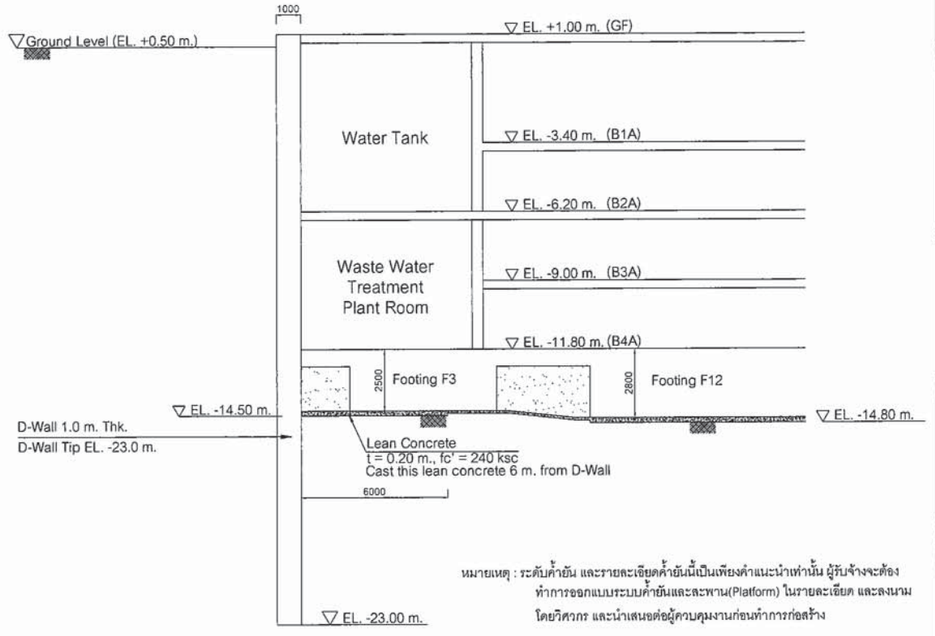
DRAWING NO :
S NKH-ST-01-013

C:\Administrator\ Q:\142045_Nikko Hotel\Drawings\S\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-013.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:34am

11. ทำการเทพื้นชั้น B1A ภายนอก Water Tank ที่ระดับ EL.-3.40 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการติดตั้งค้ำยันภายใน Water Tank ที่ระดับ EL. -3.40 m. และทำการอัดแรงประมาณ 15 - 25% ของค่าแรงที่ ใช้ในการออกแบบ จากนั้นจึงปลดค้ำยันชั้นที่ 1 ออก



12. ทำการเทพื้นชั้น GF ที่ระดับ EL.+1.00 m. เมื่อคอนกรีตมีกำลังไม่น้อยกว่า 75% ตามที่ออกแบบไว้ ให้ทำการปลดค้ำยันภายใน Water Tank ออก



FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-15 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (11/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์เจร พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพัฒน์ ธีรานนท์
สย. 9378
ชิงราย วิชชุโตดง
วย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะวัชร วีรกุลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุรินทกุล
สก. 3487
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เอง
สพก. 4221
ธนิศักดิ์ วงษ์ศิราชญ์
วพล. 732
Environmental Engineer
วิรดุตย์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :
TYPICAL SECTION – CASE 3
SHEET 4

DATE : September 20 , 2014

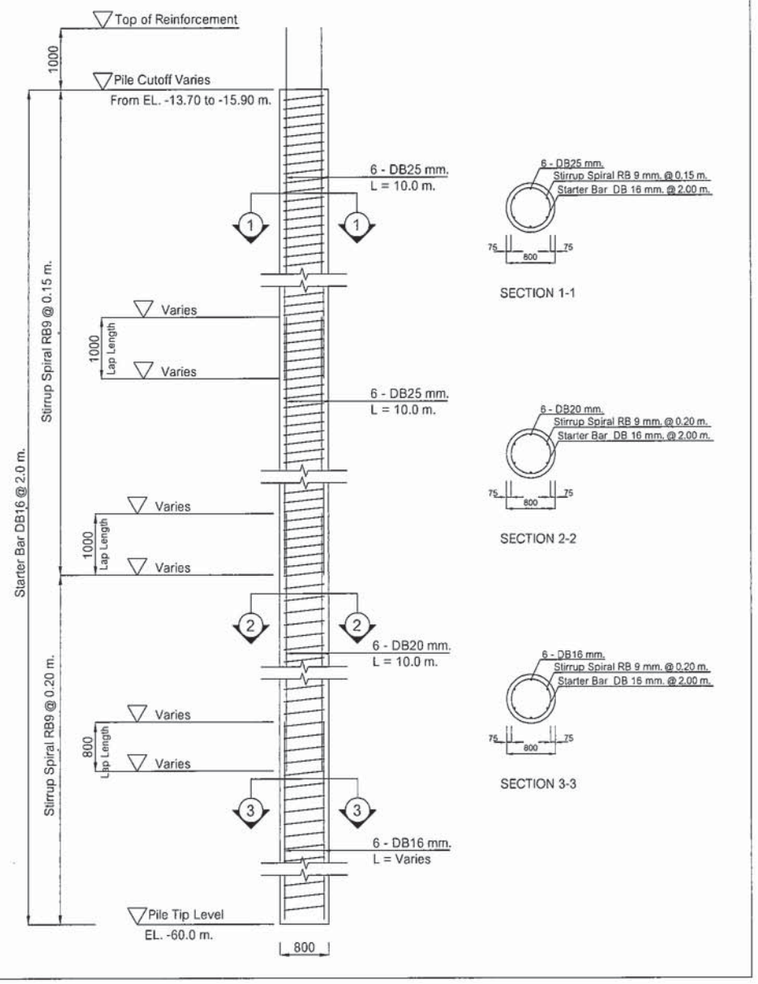
DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : –

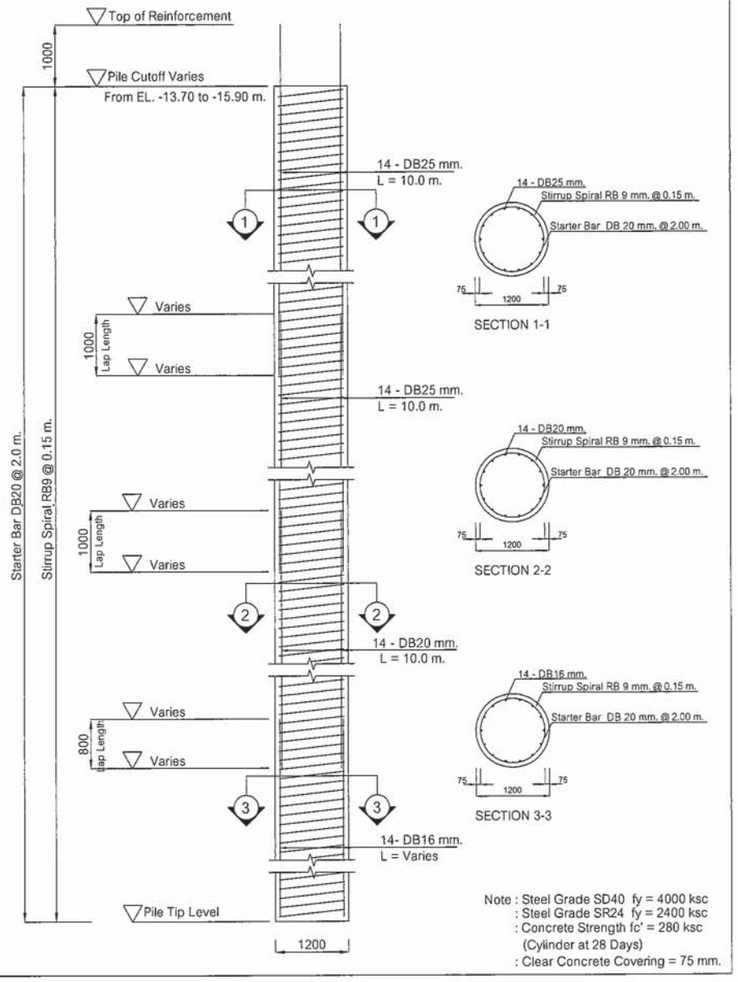
DRAWING NO :
S NKH-ST-01-014

CAD\Administrator\ D:\1143045_Nikko Hotel\Drawings\S\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR RENDER\NKH-ST-01-014.dwg (Layout1) Mar 13, 2015-10:34am

Reinforcement of Bored Pile Ø 800 mm.



Reinforcement of Bored Pile Ø 1200 mm.



Note : Steel Grade SD40 fy = 4000 ksc
: Steel Grade SR24 fy = 2400 ksc
: Concrete Strength fc' = 280 ksc
(Cylinder at 28 Days)
: Clear Concrete Covering = 75 mm.

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-16 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (12/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก้าจร พรหมมิธิ
สถก. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรวาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 8378
ชิงวาล วิทยุ์ทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะมัย วิทุลเกียรไกร
สก. 3183
พงศธร สุโนมฤต
สก. 3487
Electrical Engineer
ปรเมษฐา แซ่เธง
สพก. 4221
สมิทธิ์ ราชิชาญญ์
วพส. 732
Environmental Engineer
วิจสฤษฎ์ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :

REIMFORCEMENT OF BORED PILE
(800mm., 1200mm.)

DATE : September 20 , 2014

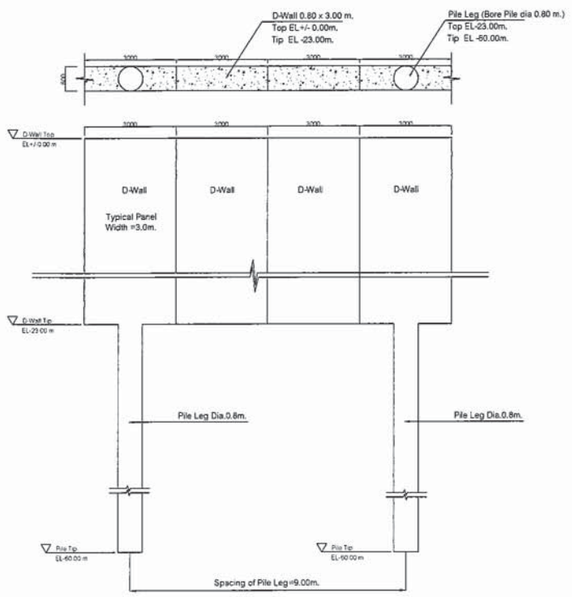
DRAWN : BST
CHECKED : NOP
APPROVED : CNT

SCALE : 1 : 100

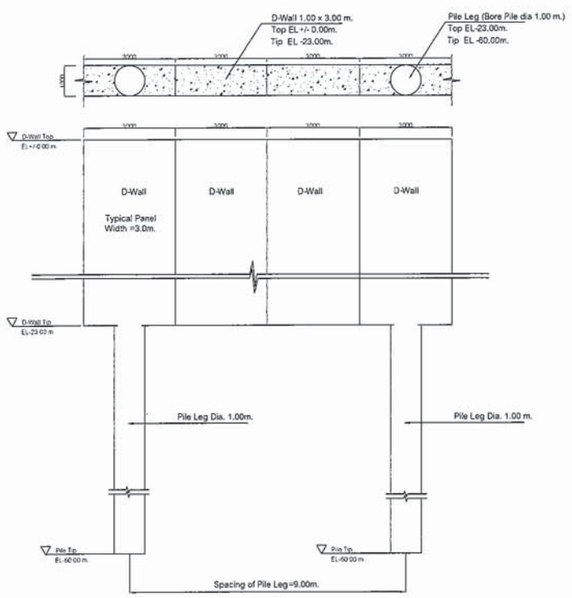
DRAWING NO :
S NKH-ST-01-015

C:\Documents and Settings\Administrator\ 0\1145045_Nikko Hotel\Drawings\S\NKH-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-015.dwg [Layout1] Mar 13, 2015-10:34am

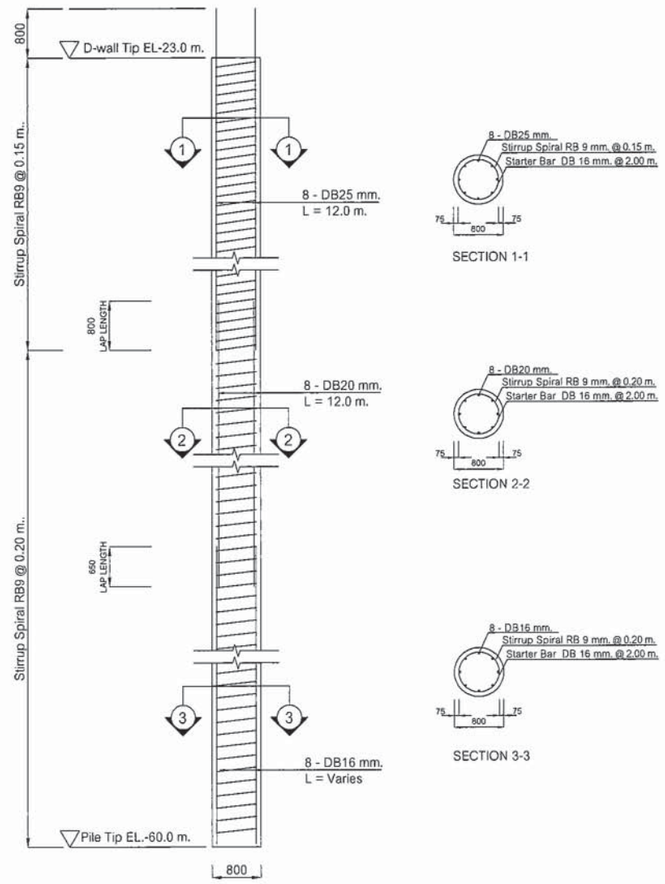
Typical Detail D-wall and Pile Leg Diameter 0.80 m.



Typical Detail D-wall and Pile Leg Diameter 1.00 m.

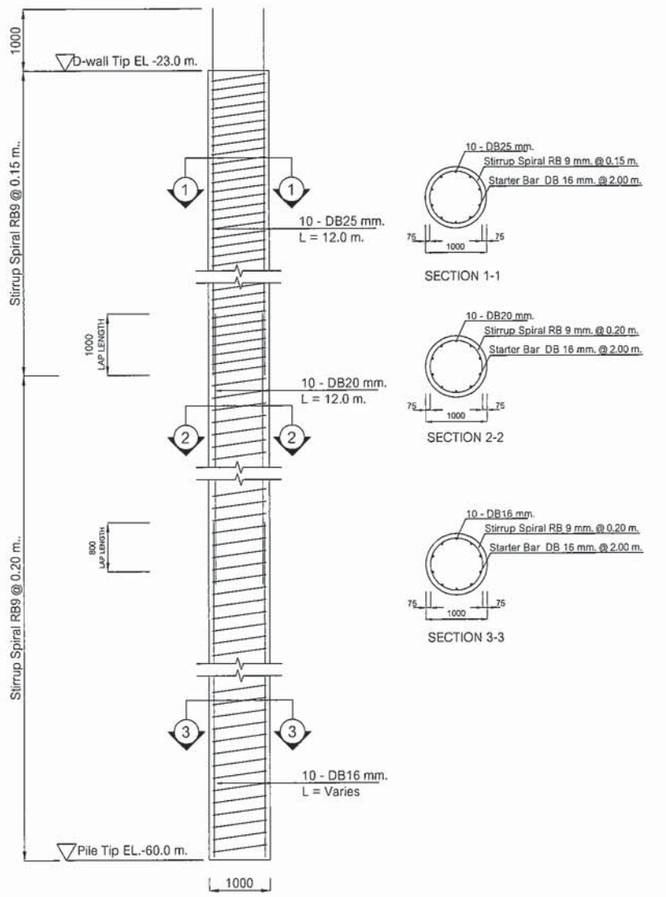


Reinforcement of Pile Leg Ø 800 mm.
NIKKO HOTEL



Note : Steel Grade SD40 fy = 4000 ksc
: Steel Grade SR24 fy = 2400 ksc
: Concrete Strength fc' = 280 ksc
(Cylinder at 28 Days)
: Clear Concrete Covering = 75 mm.

Reinforcement of Pile Leg Ø 1000 mm.
NIKKO HOTEL



Note : Steel Grade SD40 fy = 4000 ksc
: Steel Grade SR24 fy = 2400 ksc
: Concrete Strength fc' = 280 ksc
(Cylinder at 28 Days)
: Clear Concrete Covering = 75 mm.

FOR TENDER

รูปที่ 2.7.1-17 : ขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินของโครงการ (13/13)

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจษก์เจต พรหมโยธี
สถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล ชิวงาม
สถ. 9021
เนตพงษ์ วีรานนท์
สถ. 9378
สิงวาล พิชญ์ทอง
ภส. 14717
Mechanical Engineer
ปิยะลัย วิรุฬหเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร ศุวัมพฤกษ
สก. 3467
Electrical Engineer
นครฐา แซ่เอง
สพก. 4221
ธนพิทักษ์ วงษ์ศิราชญ์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิจิตรกุญ์ ทองประเสริฐ
สส. 268

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING
A	24/02/58	UPDATE DRAWING

DRAWING TITLE :

TYPICAL DETAIL D–WALL AND PILE LEG ø800mm., ø1000mm.

DATE : September 20 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE : 1 : 100

DRAWING NO :
S NKH–ST–01–016

C:\Administrator\ Q:\143045_Nikko Hotel\Drawings\S\00-001 UPDATE 13-03-2015 FOR TENDER\NKH-ST-01-016.dwg [Layout1] Mar 13, 2015-10:36am

4) งานระบบต่างๆ ประกอบด้วย งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศ และระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 8 เดือน

5) งานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย งานติดตั้งวงกบ ประตู หน้าต่าง กระจก ผนัง พื้น และฝ้า ซึ่งจะใช้เวลาในการดำเนินงานประมาณ 8 เดือน

6) งานตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร ประกอบด้วย การทาสี รวมทั้งการตกแต่งภายในห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 4 เดือน

7) งานภูมิสถาปัตย์และจัดเก็บความเรียบร้อย ประกอบด้วย การตกแต่งภูมิสถาปัตย์ การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน บนพื้นที่โครงการ และการจัดเก็บและทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ซึ่งจะใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 2 เดือน

2.7.2 คนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานก่อสร้างของโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างในช่วงเตรียมการก่อสร้างประมาณ 30 คน และจะเพิ่มขึ้นเมื่อถึงขั้นตอนงานโครงสร้าง ตกแต่งภายใน และงานระบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่มีช่วงเวลาทำงานทับซ้อนกัน โดยจะมีคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน ซึ่งคนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ โดยผู้รับเหมาจะจัดเตรียมที่พักภายนอกพื้นที่โครงการให้กับคนงาน และจัดรถรับ-ส่งคนงานระหว่างบ้านพักและพื้นที่โครงการในช่วงเช้าและเย็น

2.7.3 บ้านพักคนงาน

การจัดเตรียมที่พักคนงานก่อสร้างเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาก่อสร้าง แต่เนื่องจากในปัจจุบันโครงการยังไม่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้นจึงยังไม่สามารถระบุที่ตั้งบ้านพักคนงาน และแผนผังบ้านพักคนงานได้ แต่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวที่มีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (เอกสารอ้างอิงที่ 2-8)

2.7.4 ระบบน้ำใช้

น้ำใช้สำหรับช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิทโดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้ดำเนินการขอติดตั้งมาตรวัดน้ำชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และในกิจกรรมการก่อสร้างรวมประมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน โดยมีการใช้น้ำแต่ละประเภทดังนี้

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง เนื่องจากคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ การใช้น้ำของคนงานก่อสร้างจึงมีเพียงการใช้น้ำสำหรับห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำ 15 และ 30 ลิตร/คน/วัน ตามลำดับ (เอกสารอ้างอิงที่ 2-2) ดังนั้นความต้องการใช้น้ำส่วนนี้คาดว่าจะมีปริมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

จำนวนคนงานสูงสุด	=	300	คน/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับห้องส้วม	=	15	ลิตร/คน-วัน
	=	(300 x 15) / 1,000	
∴ น้ำใช้สำหรับห้องส้วม	=	4.5	ลบ.ม./วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับล้างทำความสะอาด	=	30	ลิตร/คน-วัน
∴ น้ำใช้สำหรับล้างทำความสะอาด	=	(300 x 30) / 1,000	
	=	9.0	ลบ.ม./วัน

(2) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการเพาะบ่มคอนกรีต การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ การล้างล้อรถ การพรมน้ำดินเพื่อป้องกันฝุ่น รวมทั้งการล้างทำความสะอาดพื้นและอื่นๆ การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้ 5 ลบ.ม./วัน

2.7.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้จัดสร้างห้องส้วมชาย-หญิง จำนวน 20 ห้องสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีค่าประมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักให้เกิดการตกตะกอนและซึมลงดินบางส่วน ส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม 4.5 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน ดังรูปที่ 2.7.5-1 แปลนและรูปตัดถังบำบัดน้ำเสียช่วงก่อสร้าง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ต่อไป

อนึ่ง รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงก่อสร้าง พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบแสดงไว้ในภาคผนวก จ.13

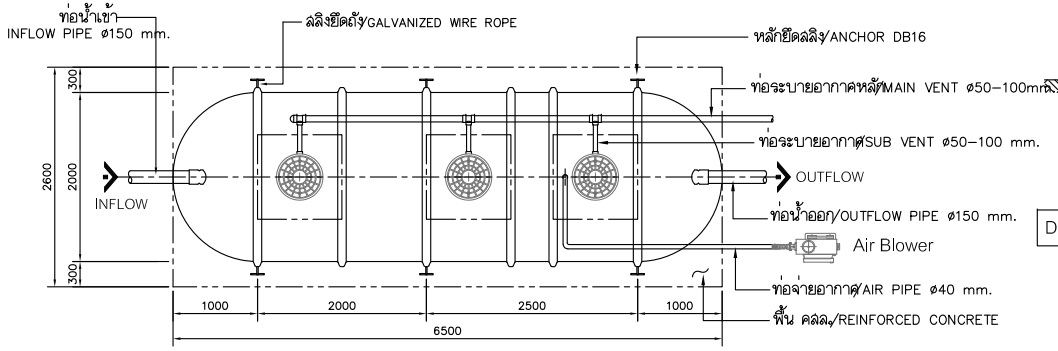
2.7.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การก่อสร้างในฤดูฝน ทางโครงการจะควบคุมการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โดยการขุดคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.40 ม. และลึก ไม่น้อยกว่า 0.40 ม. โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำหลาก และระบายน้ำดังกล่าวลงสู่บ่อพักตะกอน เพื่อให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ต่อไป

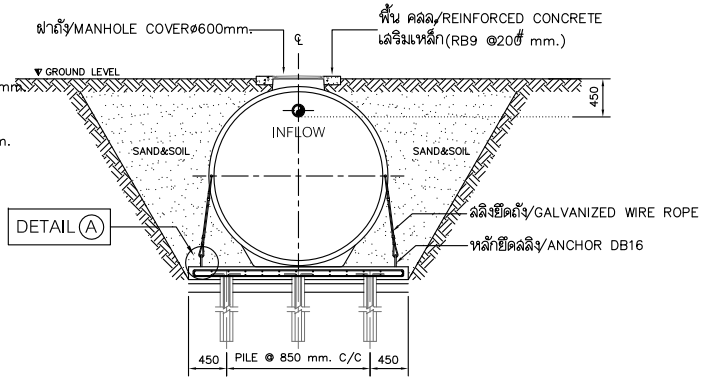
2.7.7 การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดในช่วงการก่อสร้างโครงการ จำแนกออกตามแหล่งกำเนิดได้ 2 ประเภท คือ

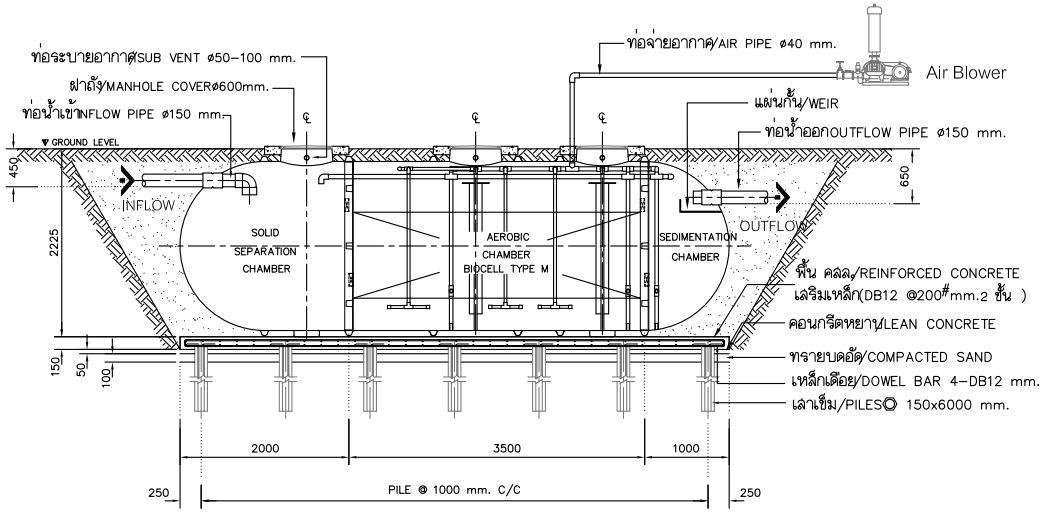
(1) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำรงชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น ขวดเครื่องดื่ม เศษอาหาร กระดาษ ถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณขยะ 0.90 ลบ.ม./วัน โดยมีอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 1-1) สามารถคำนวณได้ดังนี้



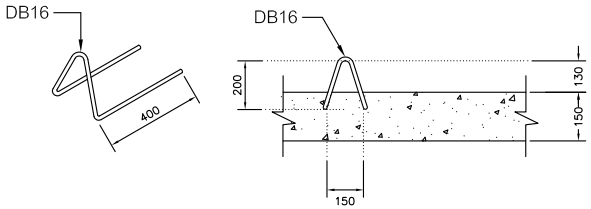
PLAN - VIEW



LEFT - SIDE - VIEW



SECTION - VIEW



DETAIL A เหล็กยึดลลิง

หมายเหตุ

1. การออกแบบเสาเข็มและฐานรากให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิศวกรโครงสร้าง
2. การติดตั้งตามแบบใช้กับดินใน กทม. ระดับน้ำใต้ดิน (WATER TABLE) ลึก 2 เมตร นับจากผิวดินลงไป
3. เมื่อวางถังได้ตำแหน่งแล้วให้ยึดลลิง และ เติมน้ำทันทีเพื่อป้องกันถังลอย

BIOCELL MEDIA SPECIFICATION	
TYPE	M
SHAPE	EGG SHAPE HOLLOW SHELL
MAXIMUM I.D.;M.M. ø	45.0
LENGTH ; M.M.	54.0
MINIMUM I.D.;M.M. ø	30.0
SURFACE AREA ; M2	0.019677
MATERIAL	HDPE
SPECIFIC GRAVITY	0.964
SPECIFIC SURFACE AREA ; M2/M3.	170.72
VOID RATIO ; %	96.59

รูปที่ 2.7.5-1 : แปลนและรูปตัดถังบำบัดน้ำเสียช่วงก่อสร้าง

JOB TITLE :

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก่าร พรหมโยธี
สถป. 457

LANDSCAPE :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพานี
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนทส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล จิ่งงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
สังวาล สิทธู่ทอง
วย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วีรกุลเกรียงไกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่ฮง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาชกูร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :

จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด	=	300	คน /วัน
อัตราการเกิดขยะ	=	3	ลิตร/คน/วัน
∴ ปริมาณขยะจากคนงานก่อสร้าง	=	300 x 3	ลิตร/วัน
	=	900	ลิตร/วัน
	=	0.90	ลบ.ม./วัน

สำหรับการจัดการขยะประเภทนี้ ทางผู้รับเหมาจะจัดวางถังขยะขนาด 200 ลิตร ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างจุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) และในแต่ละวันจะจัดให้มีคนงานรับผิดชอบรวบรวมขยะไปเก็บกองรวมกันในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขนเพื่อไปกำจัดต่อไป

(2) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นเศษปูน เศษหิน เศษไม้และเศษวัสดุก่อสร้าง กระป๋องสี กล่องกระดาษ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณขยะ 22.81 ลบ.ม./วัน โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่อาคารโครงการ	=	51,115	ตร.ม.
อัตราการเกิดขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง	=	56.23	กก./ตร.ม. (เอกสารอ้างอิงที่ 2-9)
ความหนาแน่นของขยะ	=	0.3	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณขยะจากการก่อสร้าง	=	51,115 x 56.23 / (0.3 x 1,000)	
	=	9,580.65	ลบ.ม.
ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	=	420	วัน
∴ ปริมาณขยะจากการก่อสร้าง	=	9,580.65 / 420	
	=	22.81	ลบ.ม./วัน

สำหรับการจัดการขยะที่เกิดจากกิจกรรรมการก่อสร้างนี้ จะได้คัดแยกไม้แบบ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนกระป๋องสี ถังสี หรือเศษเหล็ก จะรวมรวมขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า ส่วนเศษปูน เศษคอนกรีต เศษไม้ หรือ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะให้คนงานเก็บกองไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ และนำไปกำจัดตามความเหมาะสมต่อไป

2.7.8 ระบบไฟฟ้า

ในช่วงการก่อสร้าง ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ที่รับผิดชอบในการจ่ายกระแสไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในการก่อสร้างโครงการ

2.7.9 การจราจร

การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้ถนนสุขุมวิทและซอยสุขุมวิท 55 เป็นเส้นทางขนส่ง สำหรับปริมาณการจราจรในแต่ละขั้นตอนจะแตกต่างกันออกไป ดังตารางที่ 2.7.9-1 และบางขั้นตอนของการก่อสร้างจะมีช่วงเวลาทำงานซ้อนทับกันดังแสดงในตารางที่ 2.7.9-2 ซึ่งคาดว่าจะปริมาณการจราจรเฉลี่ยสูงสุด 38 PCU/ชม. ในช่วงเดือนที่ 4-4.5 ของการก่อสร้าง สำหรับช่วงเวลาอื่นปริมาณการจราจรจะอยู่ในช่วง 7-35 PCU/ชม.

ตารางที่ 2.7.9-1 : ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอนของการก่อสร้าง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	ปริมาณการจราจร			
	เที่ยว/วัน	คัน/วัน	คัน/ชม.*	PCU/ชม.**
1. งานเตรียมการก่อสร้าง	4	8	1.00	2.0
2. งานก่อสร้างฐานราก	53	106	13.25	26.5
3. งานโครงสร้างอาคาร	7	14	1.75	3.5
4. งานระบบต่างๆ	6	12	1.50	3.0
5. งานสถาปัตยกรรม	5	10	1.25	2.5
6. งานตกแต่งภายในอาคาร	5	10	1.25	2.5
7. งานภูมิสถาปัตย์และจัดเก็บความเรียบร้อย	4	8	1.00	2.0
8. การรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง	10	20	2.50	5.0

หมายเหตุ : * กำหนดให้ชั่วโมงการทำงาน = 8 ชม. / วัน

** ในการเปลี่ยนปริมาณการจราจรเป็นจำนวนเก๋ง (PCU = Passenger Car Unit) กำหนดใช้รถบรรทุก 6 ล้อมีค่าเท่ากับ 2.0 PCU

ตารางที่ 2.7.9-2 : ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	ระยะเวลา (เดือน)	ระยะเวลา (เดือน)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. งานเตรียมการก่อสร้าง	0.5	2.0													
2. งานก่อสร้างฐานราก	3		26.5												
3. งานโครงสร้างอาคาร	8				3.5										
4. งานระบบต่างๆ	8							3.0							
5. งานสถาปัตยกรรม	8								2.5						
6. งานตกแต่งภายในอาคาร	4										2.5				
7. งานภูมิสถาปัตย์และจัดเก็บความเรียบร้อย	2													2.0	
8. รถรับ-ส่งคนงาน	14							5.0							
ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)		7	31.5	35	38	11.5		14.0			16.5	13.0	10.0	9.5	7.0

ปริมาณการจราจรจากการขนส่งดิน

ในขั้นตอนงานก่อสร้างฐานรากที่มีขุดดินเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดินของอาคาร มีปริมาตรดินที่ต้องขนออกพื้นที่โครงการประมาณ 46,050 ลบ.ม. ซึ่งจะใช้รถบรรทุกที่สามารถบรรทุกดินได้เฉลี่ยประมาณ 11 ลบ.ม./คัน ในการขนส่งดิน โดยสามารถคำนวณปริมาณการจราจรจากการขนส่งดินได้ ดังนี้

ปริมาณดินที่ขนออกนอกพื้นที่โครงการ	=	46,050	ลบ.ม.
รถบรรทุกมีความจุเฉลี่ย	=	11	ลบ.ม.
∴ จำนวนเที่ยวรถบรรทุก	=	46,050/11	
	=	4,186	เที่ยว
ระยะเวลาก่อสร้างฐานราก	=	90	วัน
∴ ปริมาณการจราจร	=	4,186/90	
	=	47	เที่ยว/วัน

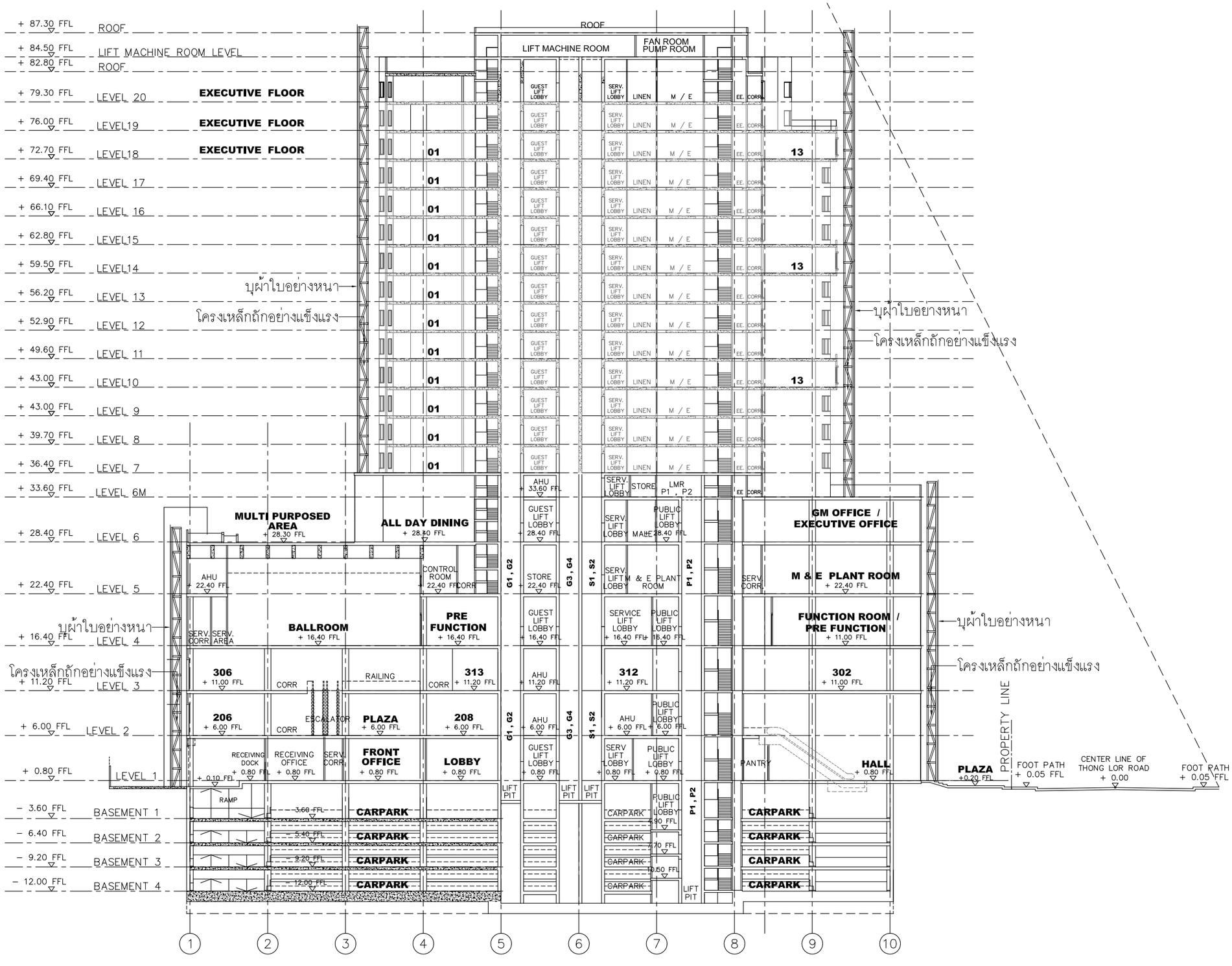
เมื่อรวมปริมาณการจราจรจากการขนส่งดินกับปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงก่อสร้างฐานรากอีกประมาณ 6 เที่ยว/วัน จะมีปริมาณการจราจรเฉลี่ยในขั้นตอนก่อสร้างฐานรากรวม 6+47 = 53 เที่ยว/วัน

2.7.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในระหว่างการก่อสร้าง ทางโครงการได้มีการกำหนด “ข้อกำหนดและการปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุในการก่อสร้างและเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อบริเวณข้างเคียง” ให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้

อนึ่ง รูปตัดอาคารแสดงการป้องกันอันตรายระหว่างการก่อสร้างแสดงดังรูปที่ 2.7.10-1 และรูปที่ 2.7.10-2

- จัดให้มีรั้วป้องกันเสียงและฝุ่นสูง 2 ม. โดยรอบบริเวณก่อสร้าง และต้องแสดงเครื่องหมายให้บุคคลสามารถสังเกตเห็นได้ง่ายว่าเป็นเขตก่อสร้างอันตราย การเข้า-ออกในบริเวณก่อสร้างให้ระมัดระวัง
- ติดตั้งแผงกันวัสดุตกหล่นเป็นระยะๆ ในขณะทำการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงมาพื้นล่างที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง
- เครื่องจักรที่มีเสียงดังขณะทำงาน ให้มีการทำงานในเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) เพื่อป้องกันไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง
- ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) หมวกเหล็ก เข็มขัดนิรภัย รองเท้ายาง ถุงมือ เป็นต้น
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งานและป้องกันความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร
- กำหนดให้ทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีนั่งร้านที่แข็งแรงสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงาน



รูปตัด 1 แสดงการจัดทำป้องกันอันตรายและเดือดร้อนเนื่องจากการก่อสร้าง

SCALE 1:250

2-118

รูปที่ 2.7.10-1 : รูปตัด 1 แสดงการป้องกันอันตรายระหว่างการก่อสร้าง

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์าจร หหมไย้อ
สสถ. 457

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพพล วิรวาม
สย. 9021
นนทพจน์ วิรานนท์
สย. 9378
ลิงวาล วิพฐิทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิกุกลเกียงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สฟท. 4221
ณมิศักดิ์ วงษ์ชัยชาญชัย
ภฟช. 732
Environmental Engineer
วัจนฤญ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING

DRAWING TITLE :

มาตรฐานการป้องกันอันตราย
แผ่นที่ 2

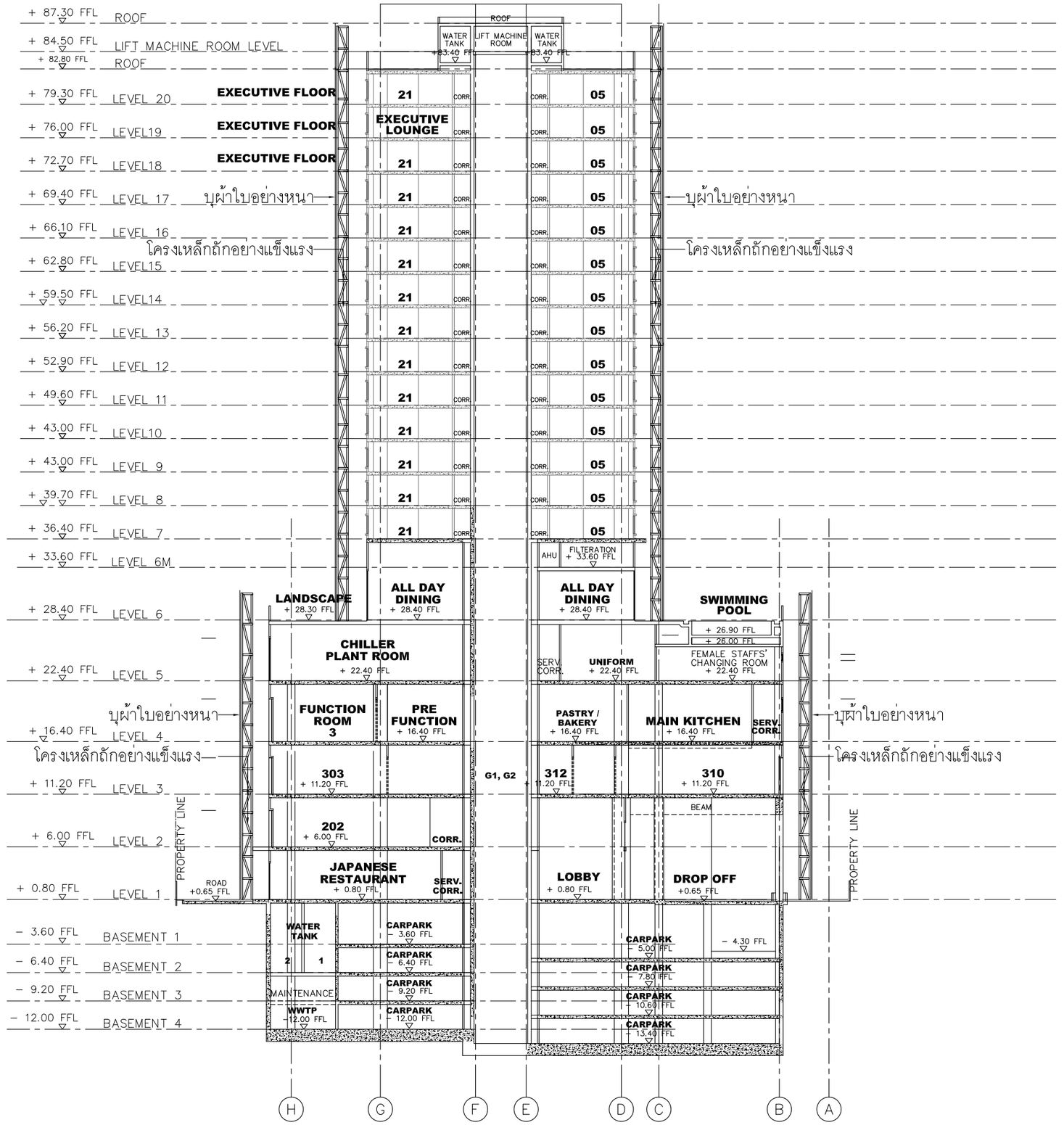
DATE : September 20 , 2014

DRAWN :	APPROVED :
BST	CNT
CHECKED : NOP	

SCALE :

DRAWING NO :

S STD–ST–00–009



รูปตัด 2 แสดงการจัดทำป้องกันอันตรายและเดือดร้อนเนื่องจากการก่อสร้าง

SCALE 1:250

2-119

รูปที่ 2.7.10-2 : รูปตัด 2 แสดงการป้องกันอันตรายระหว่างการก่อสร้าง

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กร พรหมโยธิ
สสย. 457

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล วิวงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ ธีรานนท์
สย. 9378
ลังวาล ติษรัฐทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เกียรเรือ วิงกุลเกียงโกร
สก. 3183
พงศธร สุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แจ้งเธง
สฟท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชัยราษฎร์
ภฟส. 732
Environmental Engineer
วิรงสฤษฎ์ ทองประดิษฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description
–	7/7/57	PRELIMINARY DRAWING

DRAWING TITLE :

มาตรฐานการป้องกันอันตราย
แผ่นที่ 3

DATE : September 20 , 2014

DRAWN : BST
APPROVED : CNT
CHECKED : NOP

SCALE :

DRAWING NO :

S STD–ST–00–010

- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง และจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ
- เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่เก็บกองบนพื้นที่สาธารณะ
- ในกรณีมีการหกหล่นของวัสดุก่อสร้างใดๆ จากรถบรรทุกบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปทำการเก็บกวาดให้เรียบร้อยในทันทีที่ทำได้
- ติดตั้งป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นคนควบคุมดูแล
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์หรืออื่นๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง
- ในเวลากลางคืนจะต้องติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณแก่คนงานหรือบุคคลอื่นๆ ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้าง
- ออกกฎระเบียบและบทลงโทษสำหรับบังคับใช้กับคนงานก่อสร้างและพนักงาน เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน
- การกระทำใดๆ ที่เห็นว่าอาจจะเกิดอันตราย ให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนตัดสินใจดำเนินการ

นอกจากนี้ทางโครงการจะจัดให้มีมาตรการความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงานก่อสร้างดังต่อไปนี้

- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ โดยมีจำนวน/ปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมแก่คนงาน
- จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานเมื่อประสบอุบัติเหตุโดยไม่คิดมูลค่า และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการในสำนักงานสนาม เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน และมีรถสำหรับพาคนเจ็บส่งแพทย์ หรือสถานพยาบาลโดยเร็วตลอดเวลาทำงาน
- จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานในบริเวณที่สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก
- กำหนดให้คนงานอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ไปบุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคลอื่นๆ ที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันในบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ ได้จำแนกทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

เขตวัฒนามีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 12.565 ตร.กม. มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่การปกครองต่างๆ ดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตราชเทวีและเขตห้วยขวาง มีคลองแสนแสบเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตสวนหลวง มีคลองตัน คลองพระโขนง และคลองบางนางจีนเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้	ติดต่อกับ	เขตพระโขนงและเขตคลองเตย มีซอยสุขุมวิท 81 (ศิริพจน์) และถนนสุขุมวิทฟากเหนือเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตปทุมวัน มีแนวเขตการรถไฟสายแม่น้ำเป็นเส้นแบ่งเขต

สำหรับแขวงคลองตันเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการมีพื้นที่ 7.031 ตร.กม. มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	แขวงคลองตัน แขวงพระโขนง เขตคลองเตย และแขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา

3.1.2 ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่มมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉลี่ยประมาณ 1.5-2.0 ม. โดยมีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือ ลาดเอียงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้ และเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1.5 ม. ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งในทางภูมิศาสตร์เรียกว่า “บริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ” ที่เกิดจากตะกอนน้ำพา (Alluvium) โดยเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย (The Lower Central Plain of Thailand) เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชประเภทต่างๆ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-3)

สำหรับเขตวัฒนานั้น สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม มีอาคารพาณิชย์ที่ประกอบธุรกิจขนาดย่อมจำนวนมาก (เอกสารอ้างอิงที่ 3-2)

3.1.3 อากาศและบรรยากาศ

3.1.3.1 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมสำคัญที่พัดตามฤดูกาล 2 ประเภท คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นลมที่เกิดเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศที่มีอยู่ในทวีปกับที่มีอยู่เหนือมหาสมุทร ทำให้เกิดมีลมพัดจากบริเวณความกดอากาศสูงไปยังบริเวณความกดอากาศต่ำเปลี่ยนตามฤดูกาล และทำให้ฤดูกาลของกรุงเทพมหานคร แบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ดังนี้

- **ฤดูฝน** เริ่มเมื่อมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม แต่อาจจะเร็วหรือช้ากว่านี้ได้ถึง 2 สัปดาห์ และจะสิ้นสุดประมาณกลางเดือนตุลาคม รวมเวลาประมาณ 5 เดือน โดยภาคกลางฝนจะตกชุกในเดือนสิงหาคมและกันยายน สำหรับช่วงกลางเดือนตุลาคมเป็นระยะที่ลมเริ่มเปลี่ยนจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ฝนเริ่มตกน้อยลง ตามลำดับ
- **ฤดูหนาว** เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่ประเทศไทย ประมาณกลางเดือนพฤศจิกายนจนถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ รวมเวลาประมาณ 3 เดือน ในตอนปลายเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะของการสับเปลี่ยนฤดูในช่วงนี้จะมีฝนตกบ้าง และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มพัด แต่ยังมีความเข้มไม่มากนัก หลังจากช่วงนี้ไปแล้วความเข้มข้นของลมมรสุมฤดูหนาวจะมากขึ้นและพัดแรงขึ้น ประกอบกับในช่วงนี้หย่อมความกดอากาศสูงไซบีเรีย หรือที่เรียกว่า “ลิ่มความกดอากาศสูงไซบีเรีย” มีกำลังแรงเป็นครั้งคราวได้แผ่อิทธิพลลงมาทางใต้
- **ฤดูร้อน** เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม รวมเวลาประมาณ 3 เดือน เมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลงในเดือนกุมภาพันธ์ กระแสลมจากทะเลจีนใต้จะเริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทยทางทิศใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ และยังเป็นระยะเวลาที่ดวงอาทิตย์กำลังเคลื่อนผ่านเส้นศูนย์สูตร ขึ้นไปทางซีกโลกเหนือจึงเป็นระยะที่อากาศร้อนอบอ้าว โดยจะร้อนมากระหว่างปลายเดือนเมษายนและต้นเดือนพฤษภาคม

จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) ของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร ในตารางที่ 3.1.3.1-1 สามารถสรุปลักษณะภูมิอากาศของกรุงเทพมหานครได้ดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-4)

อุณหภูมิ : อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 28.7 ^{o}C โดยมีค่าเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายนที่ 30.6 ^{o}C และค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนธันวาคมที่ 26.8 ^{o}C สำหรับอุณหภูมิสูงสุดที่เคยปรากฏเท่ากับ 40.0 ^{o}C ในเดือนเมษายน สำหรับอุณหภูมิต่ำสุดที่เคยปรากฏเท่ากับ 13.2 ^{o}C ในเดือนธันวาคม

ความชื้นสัมพัทธ์ : ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีมีค่า 73% ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนกันยายน และตุลาคมมีค่าเท่ากับ 79% ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนธันวาคมมีค่า 66%

ลม : ความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือนตลอดทั้งปีมีค่าอยู่ในช่วง 1.7-3.9 น็อต

ตารางที่ 3.1.3.1-1 : สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2526-พ.ศ. 2555) ของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร

Station	BANGKOK METROPOLIS	Elevation of station above MSL	3.01	Meters
Index Station	48455	Height of barometer above MSL	4.27	Meters
Latitude	13° 43' 35.0" N	Height of Thermometer above ground	1.25	Meters
Longitude	100° 33' 36.0" E	Height of wind vane above ground	10	Meters
		Height of rainguage	0.87	Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.3	1011.2	1010	1008.6	1007.2	1006.7	1006.9	1007	1008.1	1009.9	1011.5	1012.8	1009.35
	Mean Daily Range	30	4.7	4.7	4.8	4.8	4.3	3.7	3.7	3.9	4.5	4.6	4.5	4.6	4.4
	Ext.Max.	29	1023.1	1021.33	1024.27	1017.07	1013.95	1013.01	1013.11	1013.22	1018.61	1018.59	1020.38	1023.33	1024.27
	Ext.Min.	29	1005.01	1002.27	1001.66	999.82	1000.94	998.46	999.38	999.38	1000.65	1001.83	1003.32	1002.58	998.46
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.5	33.4	34.3	35.5	34.5	33.7	33.2	33	32.9	32.6	32.5	31.9	33.3
	Ext.Max.	30	37.6	38.8	38.1	40	39.7	37.9	37.9	37	37.2	37.9	38.8	36.7	40
	Mean Min.	30	22.8	24.5	25.9	27	26.4	26.1	25.7	25.6	25.1	24.8	24	22.3	25
	Ext.Min.	30	14	13.9	15.7	22	22.3	21.1	22.1	21.6	21.5	18.3	15.8	13.2	13.2
	Mean	30	27.2	28.4	29.5	30.6	30	29.5	29.1	28.8	28.3	28.2	27.9	26.8	28.7
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	20.2	22.3	23.4	24.6	24.6	24.2	23.9	23.8	24.1	23.7	21.4	19.1	22.9
Relative Humidity(%)	Mean	30	68	72	72	72	75	74	75	76	79	78	69	66	73
	Mean Max.	30	84	87	87	86	88	88	88	89	92	91	84	81	87
	Mean Min.	30	49	52	53	53	58	60	60	60	63	61	53	49	55.8
	Ext.Min.	30	26	21	18	23	34	38	39	43	40	33	21	28	18
Visibility(Km..)	Mean	30	8.4	8.7	9.2	9.8	10.1	10.3	10.3	10.3	9.8	9.3	9.6	9.3	9.6
	07.00LST	30	7	7.3	8.4	9.3	9.8	10.1	10	10.1	9.5	8.8	9.1	8.6	9
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	5.7	5.7	6.3	6.6	7.7	8.1	8.3	8.5	8.5	7.8	6.3	5.4	7.1
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	E,S	S	S	S	S	S	SW	SW	W	E	NE	NE	-
	Mean	30	2.1	3.3	3.9	3.6	2.9	3.2	3	3	2.1	1.7	2	2.1	2.7
	Max.	30	25	31	34	45	38	38	36	36	33	32	26	28	45
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	127.5	133.5	167.8	171.1	157.6	141.4	141	139.5	120.3	114.3	117.4	125.4	1656.8
Rainfall(mm)	Total	30	14.8	21.9	42.3	85.2	239.9	165.7	180.4	223.2	347.3	294	45.8	5.9	1666.4
	Num. of Days	30	2.1	2.6	3.9	6.4	16.4	16.4	17.7	19.9	21.4	17.8	5.4	1.2	131.2
	Daily Max.	30	62.1	56.4	63.7	216.8	248.6	157.4	92.5	128.9	156.7	143.9	116.6	21.4	248.6
Sunshine Duration(hr..)	Mean	30	231.4	224.6	239.8	234.7	196.1	164.1	151.1	137.9	134.5	167.1	203.3	230	2314.6
Phenomena(Days)	Fog	30	1.1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0.1	1.9
	Haze	30	22.4	16.9	15.2	11	4.8	1.6	1.5	1	1.7	5.8	10.5	17.7	110.1
	Hail	30	0	0	0	0	0	0.7	0	0	0	0	0	0	0.7
	ThunderStorm	30	0.3	0.5	2.2	5	10.9	9.5	8.6	9.5	14.6	12.2	2.8	0.1	76.2
	Squall	30	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.4

ที่มา : ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556.

ปริมาณน้ำฝน : น้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีมีปริมาณ 1,666.4 มม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากกว่า 100 มม. อยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ส่วนเดือนที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน มีปริมาณ 347.3 มม.

3.1.3.2 คุณภาพอากาศ

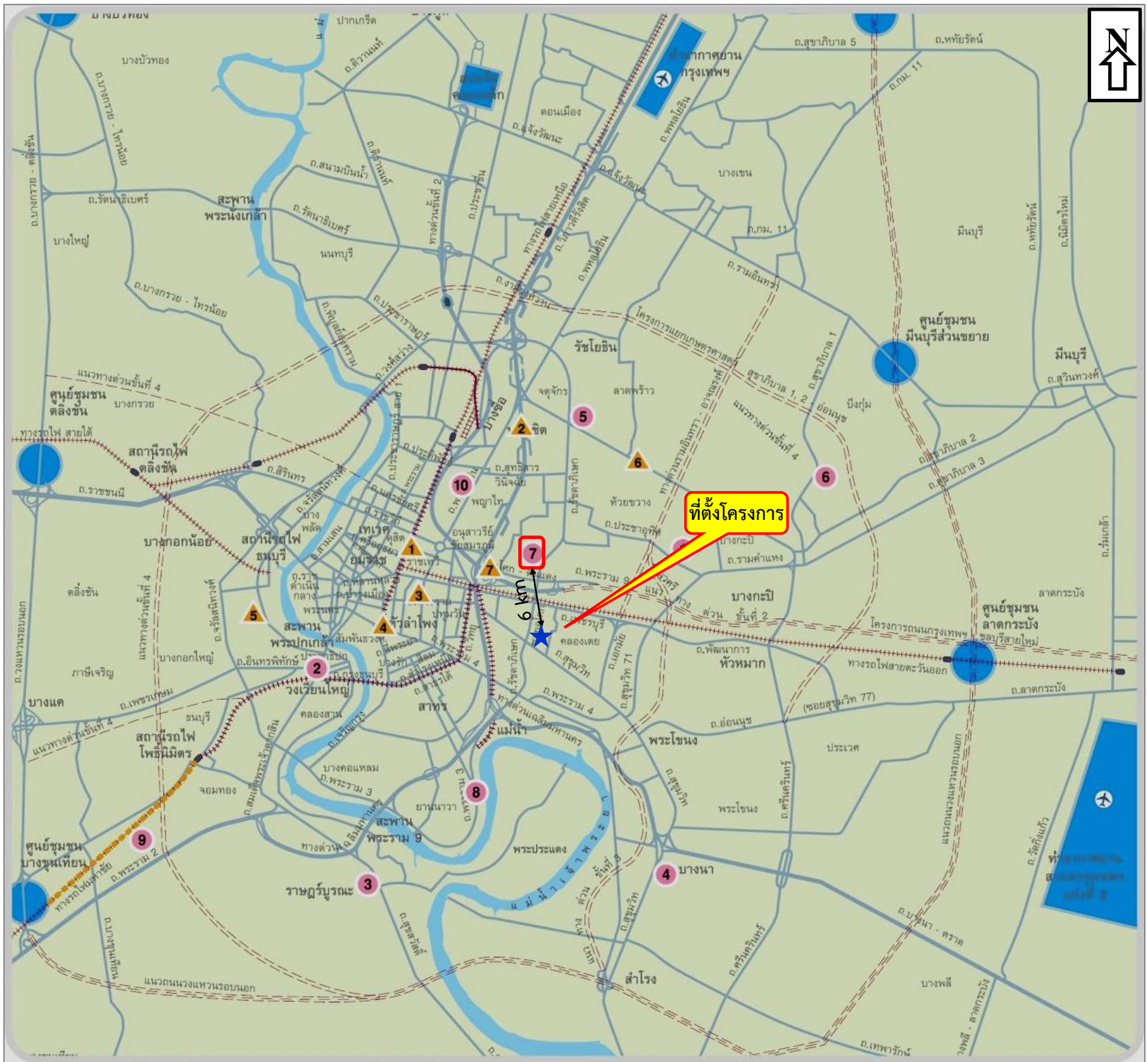
บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ศึกษาข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจากสถานีตรวจวัดอากาศ บริเวณสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวางซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ 6 กม. ดังรูปที่ 3.1.3.2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานครและบริเวณพื้นที่โครงการ T1 Building (อยู่ระหว่างจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด) ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 380 ม. ซึ่งมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.1.3.2-2 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลคุณภาพอากาศก่อนพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง

ข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ได้พิจารณาข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ของกรมควบคุมมลพิษ ช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม พ.ศ.2557 (เอกสารอ้างอิงที่ 3-5) ตั้งอยู่ถนนประชาสงเคราะห์ เขตห้วยขวาง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 6 กม. ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด และมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังตารางที่ 3.1.3.2-1 สรุปได้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-5) ดังนี้

- **ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าต่ำสุด 0.016 ค่าสูงสุด 0.078 และค่าเฉลี่ยรายเดือนระหว่าง 0.028-0.041 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าต่ำสุด 0.34 ค่าสูงสุด 2.75 และค่าเฉลี่ยรายเดือนระหว่าง 0.91-1.04 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าต่ำสุด 0.008 ค่าสูงสุด 0.173 และค่าเฉลี่ยรายเดือนระหว่าง 0.041-0.049 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.



ที่มา : สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง “สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2553” กรุงเทพฯ ; บริษัท ฮีซ์ จำกัด, 2554

รูปที่ 3.1.3.2-1 : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ HOTEL NIKKO BANKOK
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงโครงการ T1 Building

รูปที่ 3.1.3.2-2 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1.3.2-1 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง

พารามิเตอร์	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > Std	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	
PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	เม.ย.57	0.078	0.025	0/27	0.041	0.12 [1/]
	พ.ค.57	0.043	0.02	0/30	0.029	
	มิ.ย.57	0.059	0.017	0/30	0.032	
	ก.ค.57	0.043	0.016	0/31	0.028	
CO เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลม.บ.)	เม.ย.57	2.17	0.45	0/648	0.95	34.2 (หรือ 30 ppm) [2/]
	พ.ค.57	2.52	0.45	0/697	0.93	
	มิ.ย.57	2.75	0.45	0/685	1.04	
	ก.ค.57	2.41	0.34	0/711	0.91	
NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลม.บ.)	เม.ย.57	0.132	0	0/608	0.045	0.32 (หรือ 170 ppb) [3/]
	พ.ค.57	0.173	0.009	0/671	0.049	
	มิ.ย.57	0.094	0.008	0/684	0.041	
	ก.ค.58	0.109	0.009	0/711	0.043	
SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลม.บ.)	เม.ย.57	0.018	0.003	0/648	0.008	0.78 (หรือ 300 ppb) [4/]
	พ.ค.57	0.021	0.003	0/697	0.008	
	มิ.ย.57	0.026	0.003	0/686	0.008	
	ก.ค.57	0.021	0	0/711	0.005	

ที่มา : aqnis.pcd.go.th/node/8166 เข้าถึงข้อมูลสิงหาคม 2557.

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- **ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าต่ำสุด 0 ค่าสูงสุด 0.026 และค่าเฉลี่ยรายเดือนระหว่าง 0.005-0.008 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม.

จากข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณสถานีสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวางของกรมควบคุมมลพิษ ช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2557 ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพอากาศ**อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน**ที่หน่วยงานราชการกำหนด

(2) ข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ T1 Building

ข้อมูลคุณภาพอากาศจากจุดตรวจวัดบริเวณโครงการ T1 Building (อยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด) ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 380 ม. และมีสภาพแวดล้อมเหมือนกันคือเป็นย่านที่พักอาศัย (ดูรูปที่ 3.1.3.2-2 (หน้า 3-6) ภาพถ่ายทางอากาศแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณ

ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบ) โดยได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 3 ถึงวันอาทิตย์ที่ 6 กรกฎาคม 2557 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลคุณภาพอากาศก่อนพัฒนาโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง แสดงในภาคผนวก ช.) โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังตารางที่ 3.1.3.2-2 ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ รายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.1.3.2-2 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโครงการ T1 Building

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐานฯ
	3-4 ก.ค. 57	4-5 ก.ค. 57	5-6 ก.ค. 57	
TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.065	0.055	0.061	0.33[1/]
PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.031	0.025	0.029	0.12[1/]
CO เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.48-1.23 (หรือ 0.42-1.07 ppm)	-	-	34.2 (หรือ 30 ppm)[2/]
NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.0087-0.041 (หรือ 0.0046-0.0219 ppm)	-	-	0.32 (หรือ 0.17 ppm)[3/]
SO_2 เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.008	-	-	0.30[1/]
HC เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	2.27 (หรือ 4.27 ppm)	-	-	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- **ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.

- **ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของ HC ในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.1.3.3 ระดับเสียง

ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณโครงการ T1 Building ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 380 ม. ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 3 ถึงวันอาทิตย์ที่ 6 กรกฎาคม 2557 (ดูรูปที่ 3.1.3-2 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการประกอบ) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลระดับเสียงก่อนพัฒนาโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชม. และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq}) อยู่ในช่วง 63.2-64.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 91.9-98.1 ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 และระดับเสียงสูงสุด 115 dB(A) ตามลำดับ สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงแสดงในภาคผนวก ช.

ตารางที่ 3.1.3.3-1 : ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐานฯ[1/] (dB(A))
	พฤหัสบดีที่ 3-ศุกร์ที่ 4/07/57	ศุกร์ที่ 4-เสาร์ที่ 5/07/57	เสาร์ที่ 5-อาทิตย์ที่ 6/07/57	
1. ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชม., dB(A)	64.0	63.4	63.2	70
2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), dB(A)	91.9	98.1	94.1	115

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป.

3.1.4 น้ำผิวดิน

เขตวัฒนา มีคลองและรางน้ำในพื้นที่สาธารณะจำนวน 19 แห่ง ซึ่งได้แก่ คลองแสนแสบ คลองพระโขนง คลองตัน คลองเป้ง คลองสามอิน คลองศาลาลอย คลองบางมะเขือ คลองบางนางจีน คลองวัดภาษี ลำรางรื่นฤดี ลำรางสุขุมวิท 15 ลำรางซอยวัฒนา ลำรางสวัสดี ลำรางวัดใหม่ ลำรางซอยเลื่อนอรรณพ ลำรางแยกคลองเป้ง ลำรางคลองสามอิน ลำรางแยกคลองศาลาลอย และลำรางคลองบางมะเขือ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-6)

สำหรับแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด คือ คลองแสนแสบ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2 กม. ปัจจุบันใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำฝน และการคมนาคมทางเรือ

3.1.5 น้ำใต้ดิน

1) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาภาคกลางตอนล่าง ของกรมทรัพยากรธรณีวิทยา (เอกสารอ้างอิงที่ 3-7) พบว่าแหล่งน้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานคร เป็น Multiple aquifer of the lower central plain เกิดในยุค Upper Tertiary ถึง Post - Pleistocene เป็นประเภทน้ำบาดาลในหินพรุนมีความสามารถในการเก็บกักน้ำได้มาก ประกอบด้วยชั้นกรวดทราย วางตัวแทรกสลับกับชั้นดินเหนียว จึงทำให้ชั้นน้ำบาดาลแต่ละชั้นแยกจากกันโดยตลอด ชั้นน้ำดังกล่าวจะแผ่ไปทางทิศเหนือของกรุงเทพฯ จนถึงจังหวัดชัยนาทและแผ่กระจายไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออก ดังนั้นกรุงเทพมหานครจึงมีแหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ และมีปริมาณมากที่สุด สำหรับชั้นน้ำบาดาลตั้งแต่ระดับผิวดินจนถึงระดับความลึก 650 ม. สามารถแบ่งออกได้ 8 ชั้น ดังแสดงในรูปที่ 3.1.5-1 ชั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลประกอบด้วยชั้นน้ำต่างๆ ดังนี้

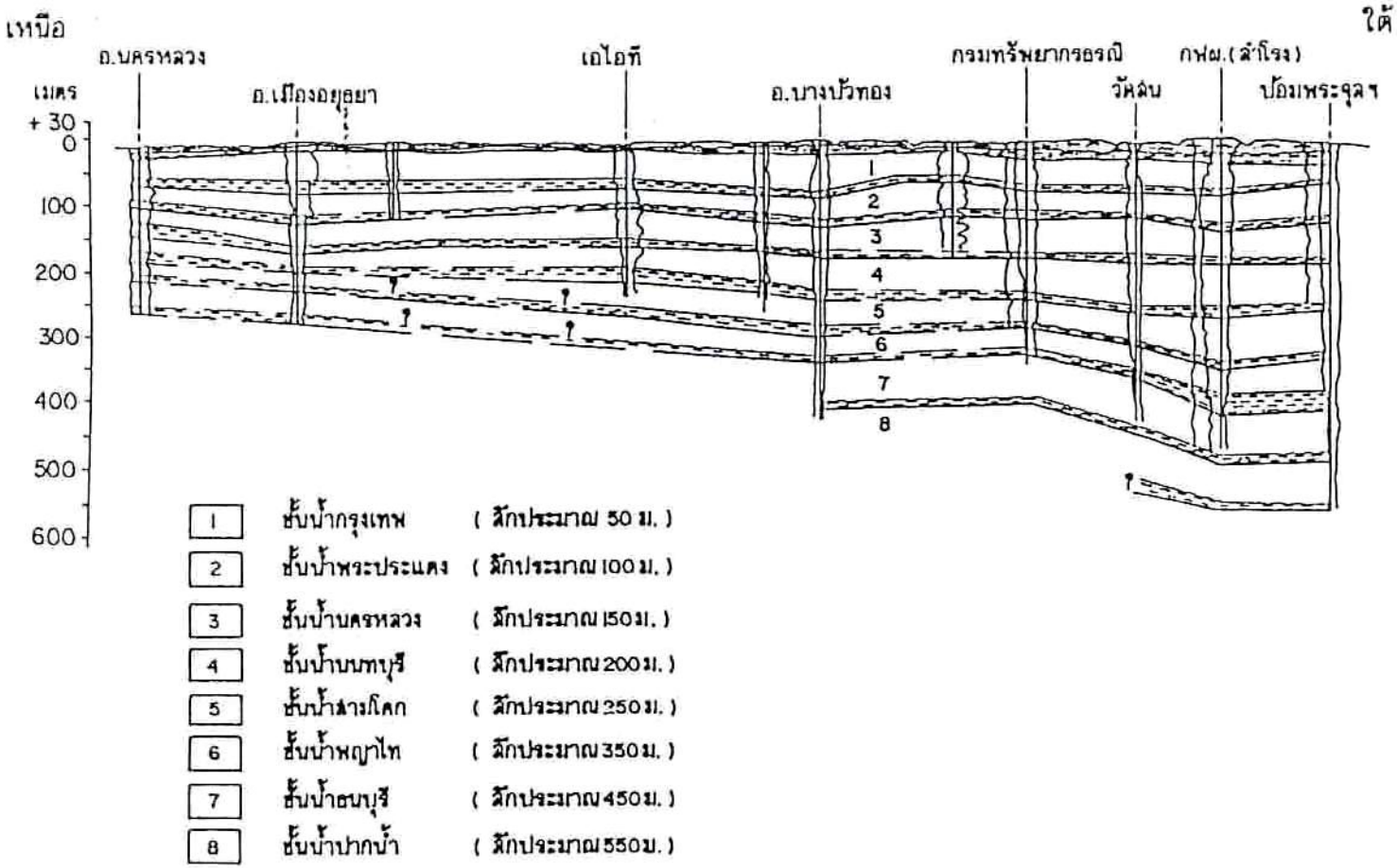
ชั้นที่ 1 : ชั้นน้ำกรุงเทพ	ลึกประมาณ	50	ม.
ชั้นที่ 2 : ชั้นน้ำพระประแดง	ลึกประมาณ	100	ม.
ชั้นที่ 3 : ชั้นน้ำนครหลวง	ลึกประมาณ	150	ม.
ชั้นที่ 4 : ชั้นน้ำนนทบุรี	ลึกประมาณ	200	ม.
ชั้นที่ 5 : ชั้นน้ำสามโคก	ลึกประมาณ	300	ม.
ชั้นที่ 6 : ชั้นน้ำพญาไท	ลึกประมาณ	350	ม.
ชั้นที่ 7 : ชั้นน้ำธนบุรี	ลึกประมาณ	450	ม.
ชั้นที่ 8 : ชั้นน้ำปากน้ำ	ลึกประมาณ	550	ม.

จากการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพฯ และพื้นที่รอบนอกกรุงเทพฯ รวมทั้งบริเวณจังหวัดใกล้เคียงเป็นจำนวนมากทำให้ระดับน้ำบาดาลลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้น้ำเค็มไหลแทรกซึมเข้ามาในแหล่งน้ำจืดทำให้ชั้นน้ำซึ่งแต่เดิมเคยให้น้ำจืดเปลี่ยนเป็นน้ำกร่อยและน้ำเค็มในที่สุด

2) เขตพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาล

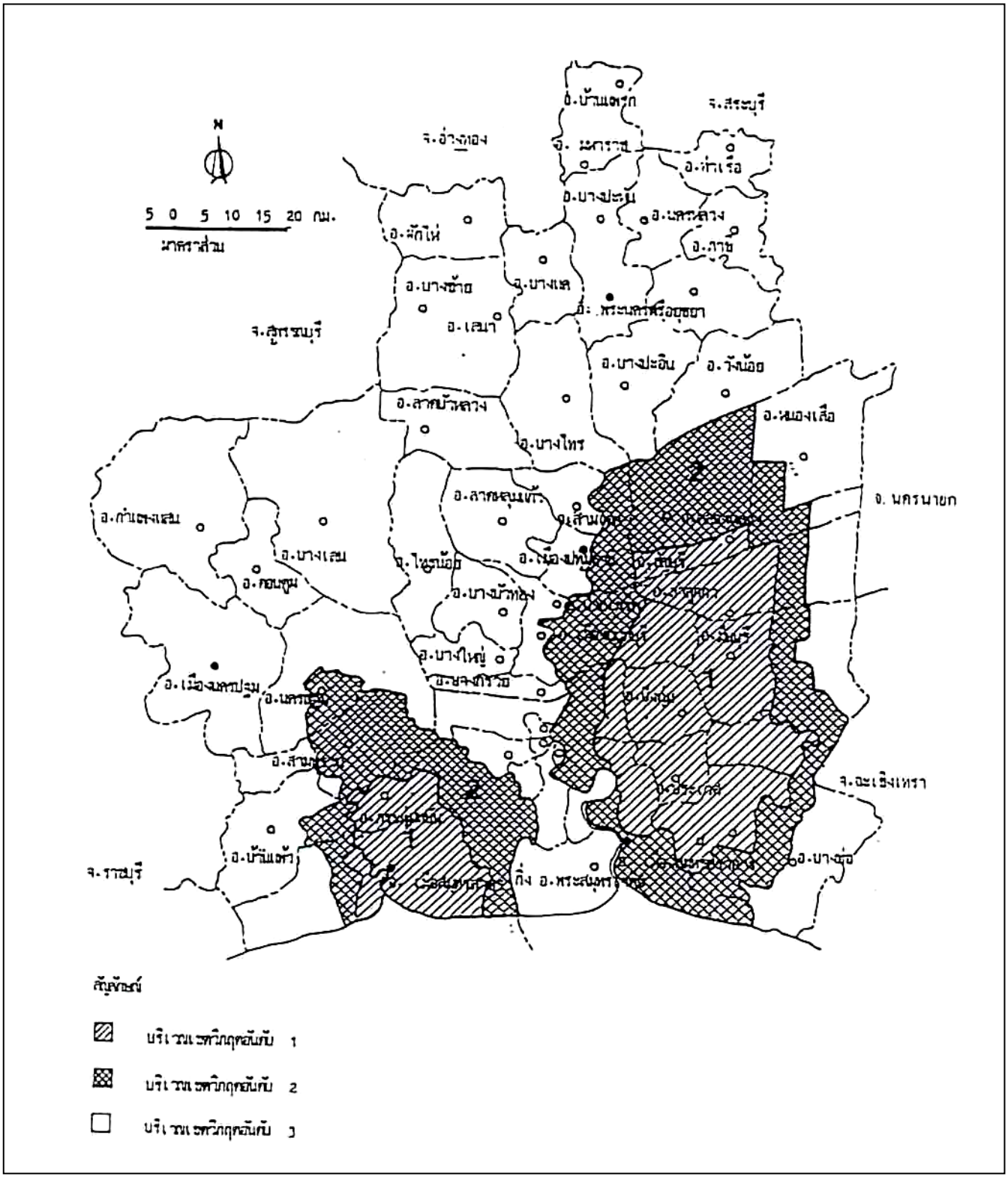
จากประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องเขตพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาล เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล วันที่ 8 พฤศจิกายน 2538 ซึ่งเห็นควรกำหนดเขตพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาล หรือใช้เป็นเกณฑ์ในการบริหารการใช้น้ำบาดาลในด้านอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของระดับน้ำบาดาล และเป็นการป้องกันการควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดลำดับพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาลตามการทรุดตัวของแผ่นดิน ดังรูปที่ 3.1.5-2 แผนที่เขตพื้นที่วิกฤตน้ำบาดาล รายละเอียดดังนี้

- **เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลอันดับ 1** คือ กลุ่มพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินมากกว่า 3 ซม./ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงมากกว่า 3 ม./ปี ได้แก่ เขตมีนบุรีทั้งเขต เขตบางเขนทั้งเขต เขตดอนเมือง



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณีวิทยา , พ.ศ.2541

รูปที่ 3.1.5-1 : ชั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี , พ.ศ.2541

รูปที่ 3.1.5-2 : แผนที่เขตพื้นที่วิกฤตน้ำบาดาล

เฉพาะแขวงตลาดบางเขน เขตลาดพร้าวทั้งเขต เขตจตุจักรทั้งเขต เขตบึงกุ่มทั้งเขต เขตบางกะปิทั้งเขต เขตสวนหลวงทั้งเขต เขตพระโขนงทั้งเขต เขตห้วยขวางทั้งเขต เขตคลองเตยเฉพาะแขวงคลองตัน แขวงพระโขนง และเขตลาดกระบังเกือบทั้งเขตยกเว้นแขวงขุมทอง

- **เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล อันดับ 2** คือ พื้นที่บริเวณที่มีการทรุดตัวของพื้นดินระหว่าง 1-3 ซม./ปี และระดับน้ำลดลงระหว่าง 2-3 ม. /ปี ได้แก่ เขตบางขุนเทียนทั้งเขต เขตบางคอแหลมทั้งเขต เขตดุสิตทั้งเขต เขตพระนครทั้งเขต เขตป้อมปราบศัตรูพ่ายทั้งเขต เขตสัมพันธวงศ์ทั้งเขต เขตสาธรทั้งเขต เขตบางรักทั้งเขต เขตปทุมวันทั้งเขต เขตยานนาวาทั้งเขต เขตพญาไททั้งเขต เขตราชเทวีทั้งเขต เขตคลองสานทั้งเขต เขตหนองแขมทั้งเขต เขตหนองจอกเฉพาะแขวงคลองสิบ แขวงคู้ฝั่งเหนือ แขวงโคกแฝด แขวงลำผักชี แขวงลำต้อยติ่ง เขตลาดกระบังเฉพาะแขวงขุมทอง เขตดินแดงทั้งเขต เขตคลองเตยเฉพาะแขวงคลองเตย เขตบางซื่อทั้งเขต เขตดอนเมืองเฉพาะแขวงทุ่งสองห้องและแขวงสีกัน
- **เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล อันดับ 3** ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินน้อยกว่า 1 ซม./ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงน้อยกว่า 2 ม./ปี ได้แก่บริเวณนอกเหนือเขตวิกฤตอันดับ 1 และ 2

จากข้อมูลเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลดังกล่าว พบว่าแขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตวิกฤตน้ำบาดาลอันดับที่ 3 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินน้อยกว่า 1 ซม./ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงน้อยกว่า 2 ม./ปี

สำหรับโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวงไม่มีการนำน้ำบาดาลมาใช้แต่อย่างใด

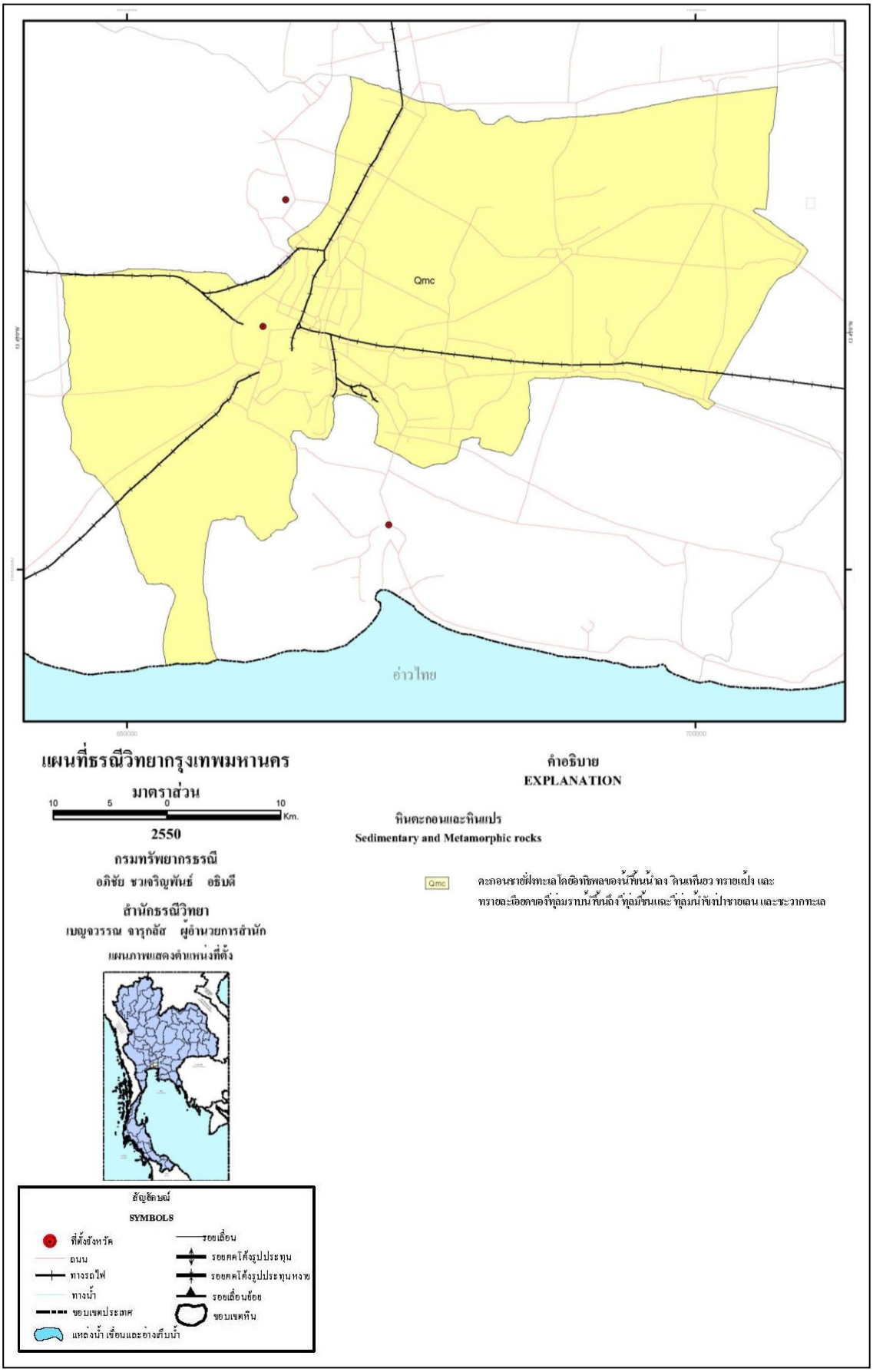
3.1.6 ทรัพยากรดิน

ชนิดของดินในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ดินเหนียวกรุงเทพ (Bangkok Clays) ซึ่งมีกำเนิดมาจากตะกอนน้ำทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำ ซึ่งพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย มีการระบายน้ำได้ไม่ดี การไหลบ่าของน้ำผิวดินและการซึมผ่านของน้ำช้า ลักษณะเป็นดินลึกมาก **ดินบน**เป็นดินเหนียวสีดำ มักพบจุดประสีน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง-เล็กน้อย (pH 6.0-6.5) **ดินบนตอนล่าง**เนื้อดินเป็นดินเหนียวสีเทาเข้มหรือสีเทาปนน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกลาง (pH 7.0) **ดินล่าง**ในระดับความลึก 1-1.5 ม. จะพบดินเลนสีน้ำเงินมีปริมาณกำมะถันต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นด่างเล็กน้อย โดยทั่วไปใช้ทำนา และถ้ามีการใส่ปุ๋ยบำรุงดินจะช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น (เอกสารอ้างอิงที่ 3-8)

3.1.7 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

3.1.7.1 ธรณีวิทยา

ธรณีวิทยาของกรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นตะกอนชายฝั่งทะเล โดยอิทธิพลน้ำขึ้น-น้ำลง ดินเหนียวทรายแป้ง และทรายละเอียดของที่ราบน้ำขึ้นถึงลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชวาทะเล แสดงดังรูปที่ 3.1.7.1-1 แผนที่ธรณีวิทยากรุงเทพมหานคร มีอายุ 1.8-0.011 ล้านปี (สมัยไพลสโตซีนของยุคควอเทอร์นารี) ส่วนใหญ่พบอยู่ตามบริเวณที่ราบลุ่มเจ้าพระยา มีความหนาของชั้นตะกอนประมาณ 650 ม. ถึง 1,830 ม.



รูปที่ 3.1.7.1-1 : แผนที่ธรณีวิทยากรุงเทพมหานคร

ซึ่งสะสมตัวอย่างต่อเนื่องอยู่ในแอ่งของบล็อกรอยเลื่อนที่จมตัวลงอย่างช้าๆ จากลักษณะของตะกอนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยชั้นตะกอน ได้แก่

- **หน่วยชั้นตะกอนเจ้าพระยา** ประกอบด้วย (1) ตะกอนชุดสมุทรปราการ อยู่ล่างสุดเป็นชั้นหินโคลนวางตัวอยู่บนหินดินดานสีแดงอายุเทอร์เชียรี (2) ตะกอนชุดพระนคร เป็นชั้นทรายสลับชั้นดินเหนียววางตัวแบบรอยสัมผัสไม่ต่อเนื่องบนชั้นตะกอนชุดสมุทรปราการ และ (3) ตะกอนชุดพระประแดงอยู่บนสุดเป็นชั้นตะกอนทรายและกรวดมีเศษเปลือกรากไม้หรือพีตปนอยู่ด้วย
- **หน่วยชั้นตะกอนดินเหนียวกรุงเทพ** ประกอบด้วย (1) ตะกอนดินเหนียวกรุงเทพตอนล่าง เป็นตะกอนทรายที่สะสมตัวในบริเวณปากแม่น้ำไหลลงสู่ทะเล และ (2) ตะกอนดินเหนียวกรุงเทพตอนบน ซึ่งเป็นตะกอนดินเหนียวที่สะสมตัวในทะเล (เอกสารอ้างอิงที่ 3-9)

3.1.7.2 แผ่นดินไหวและรอยเลื่อน

การเกิดแผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติเกิดจากการเคลื่อนตัวโดยฉับพลันของเปลือกโลก ส่วนใหญ่แผ่นดินไหวมักเกิดตรงบริเวณขอบของแผ่นเปลือกโลกเป็นแนวแผ่นดินไหวของโลก การเคลื่อนตัวดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากชั้นหินหลอมละลายที่อยู่ภายใต้เปลือกโลกได้รับพลังงานความร้อนจากแกนโลกและลอยตัวผลักดันเปลือกโลกตอนบนตลอดเวลา ทำให้เปลือกโลกแต่ละชั้น มีการเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ กันพร้อมสะสมพลังงานไว้ภายใน บริเวณขอบของชั้นเปลือกโลกจึงเป็นส่วนกันชนหรือเสียดสีกัน หรือแยกจากกัน หากขอบของชั้นเปลือกโลกผ่านหรือใกล้ประเทศใด ประเทศนั้นก็จะเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวสูง เช่น ประเทศญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เป็นต้น นอกจากนั้นพลังที่สะสมในเปลือกโลกถูกส่งผ่านไปยังเปลือกโลกของพื้นทวีปตรงบริเวณรอยร้าวของหินใต้พื้นโลก หรือที่เรียกว่า “รอยเลื่อน” เมื่อระนาบรอยร้าวที่ประกบกันอยู่ได้รับแรงอัดมากๆ ก็จะทำให้รอยเลื่อนมีการเคลื่อนตัวอย่างฉับพลันเกิดเป็นแผ่นดินไหวเช่นเดียวกัน (เอกสารอ้างอิงที่ 3-10)

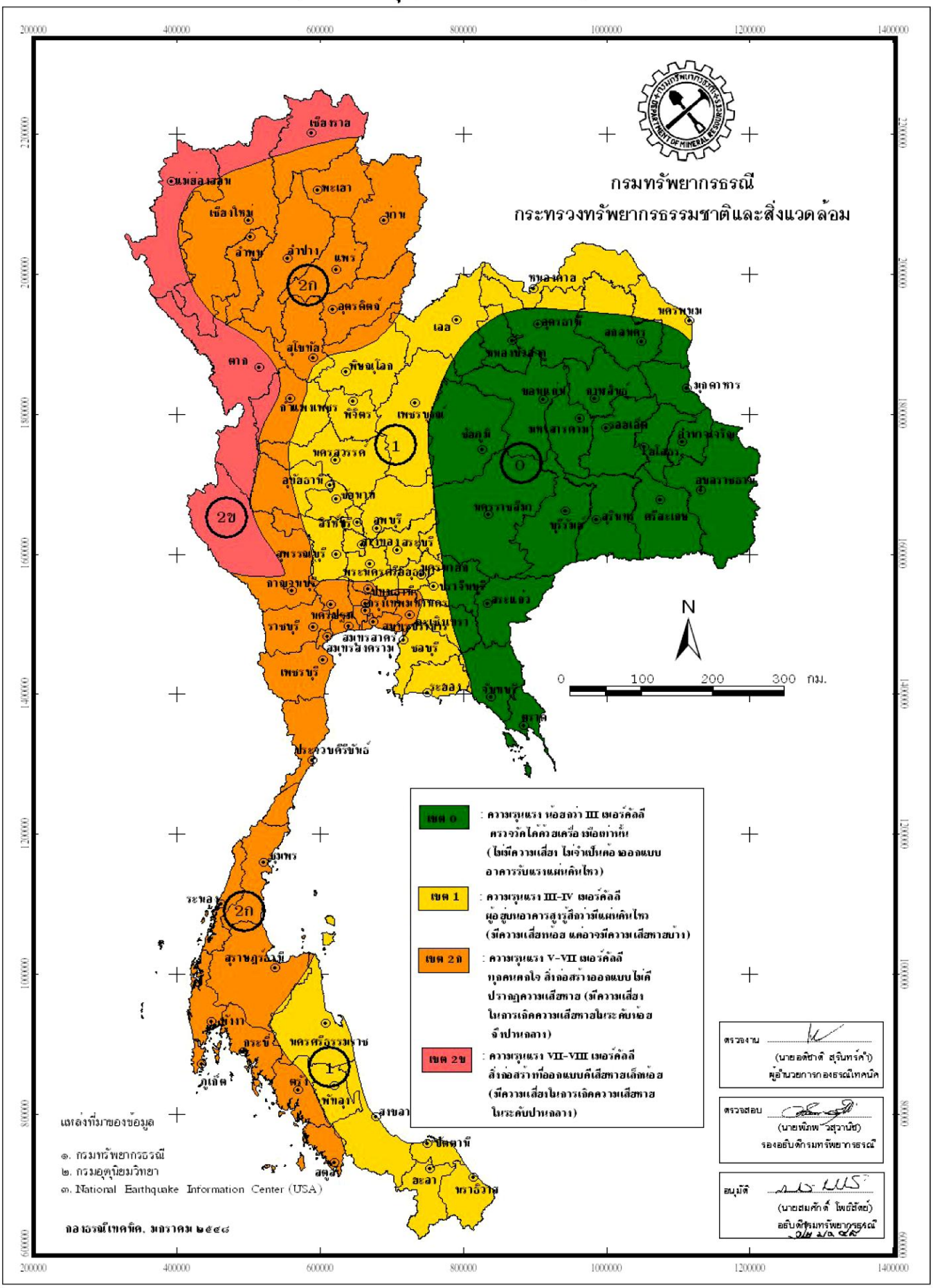
สำหรับประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แบ่งพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวออกเป็น 4 เขต แสดงในรูปที่ 3.1.7.2-1 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เขต 0 ความรุนแรงน้อยกว่า III เมอร์คัลลี่
ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น (ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว)

เขต 1 ความรุนแรงน้อยกว่า III - IV เมอร์คัลลี่
ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง)

เขต 2 ก ความรุนแรง V - VII เมอร์คัลลี่
ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหายเล็กน้อย (ความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลาง)

เขต 2 ข ความรุนแรงน้อยกว่า VII - VIII เมอร์คัลลี่
สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีเสียหายเล็กน้อย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับกลาง)



รูปที่ 3.1.7.2-1: แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

สำหรับพื้นที่กรุงเทพมหานคร จัดอยู่ใน**เขต 2 ก ระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี่** ซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหายเล็กน้อย

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

บริเวณพื้นที่โครงการเป็นเขตชุมชนในสังคมเมือง (Urban Ecology) ประกอบด้วยอาคารพักอาศัย โรงแรม และอาคารพาณิชย์ พืชพรรณและสัตว์ที่พบส่วนใหญ่เป็นพืชพรรณที่ปลูกไว้ในบริเวณบ้าน และสัตว์เลี้ยงต่างๆ รวมทั้งพืชพรรณที่ปลูกไว้ริมถนนเพื่อความร่มรื่นและดูดซับมลพิษทางอากาศ ซึ่งมิใช่พืชพรรณและสัตว์ที่หายากแต่ประการใด

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1,964 ไร่ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Earth เพื่อหาขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและหน่วยการใช้ที่ดิน แล้วนำมาจัดทำ Base Map สำหรับนำไปตรวจสอบภาคสนาม โดยได้ดำเนินการตรวจสอบภาคสนาม เมื่อเดือนกันยายน 2557 เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขประเภทและขอบเขตการใช้ที่ดินให้ถูกต้องกับสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน จากนั้นจึงนำมาจัดทำ Final Map (แสดงดังรูปที่ 3.3.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. จากที่ตั้งโครงการ) และตารางที่ 3.3.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. จากที่ตั้งโครงการ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนเมือง (ร้อยละ 90.94) รองลงมาถนน (ร้อยละ 5.59) สถาบันการศึกษา (ร้อยละ 2.38) และศาสนสถาน (ร้อยละ 1.09)

ตารางที่ 3.3.1-1 : การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	ปริมาณพื้นที่	
			พื้นที่	ร้อยละ
1	U1	พื้นที่ชุมชน	1,786.12	90.94
2	=====	ถนน	109.85	5.59
3	U2	พื้นที่สถาบันการศึกษา	46.70	2.38
4	U3	พื้นที่ศาสนสถาน	21.33	1.09
รวม			**1,964.00**	**100.00**

ที่มา : 1) ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth
2) การตรวจสอบในภาคสนาม บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, กันยายน 2557.



ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, กันยายน 2557.

รูปที่ 3.3.1-1: การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม.

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม

ที่ตั้งโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ตั้งอยู่ในเขตผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 โดยที่ตั้งโครงการตั้งอยู่**ในพื้นที่สีน้ำตาล (ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก) อยู่ในบริเวณหมายเลข ย.10-4** (ดูรูปที่ 2.1-4 (หน้า 2-5) ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ประกอบ) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรม ศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่ใช่โรงงานประเภทห้องแถวหรือตึกแถว และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร
(2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น
(3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร
(4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ
(5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
(6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย
(7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม
(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
(9) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(10) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(11) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการและป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(12) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(13) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(14) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(15) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(16) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(17) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(18) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(19) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม

(20) สวนสัตว์

(21) สนามแข่งรถ

(22) สนามแข่งม้า

(23) สนามยิงปืน

(24) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(25) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(26) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(27) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(28) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร

(29) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 8 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

3.3.2 การคมนาคมขนส่ง

3.3.2.1 โครงข่ายการคมนาคมในเขตวัฒนา

การเดินทางเข้า-ออกโครงการสามารถเดินทางโดยรถยนต์ ทางเรือโดยสาร และระบบบริการขนส่งมวลชน รายละเอียดดังนี้

(1) การเดินทางโดยรถยนต์ เส้นทางการจราจรในเขตวัฒนา ประกอบด้วย ถนนสายหลัก 7 สาย ได้แก่ ถนนอโศกมนตรี (สุขุมวิท 21) ถนนสุขุมวิท 71 (ปรีดีพนมยงค์) ถนนอ่อนนุช (สุขุมวิท 77) ซอยสุขุมวิท 3 (นานาเหนือ) ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) ซอยสุขุมวิท 63 (เอกมัย) และทางพิเศษฉลองรัช

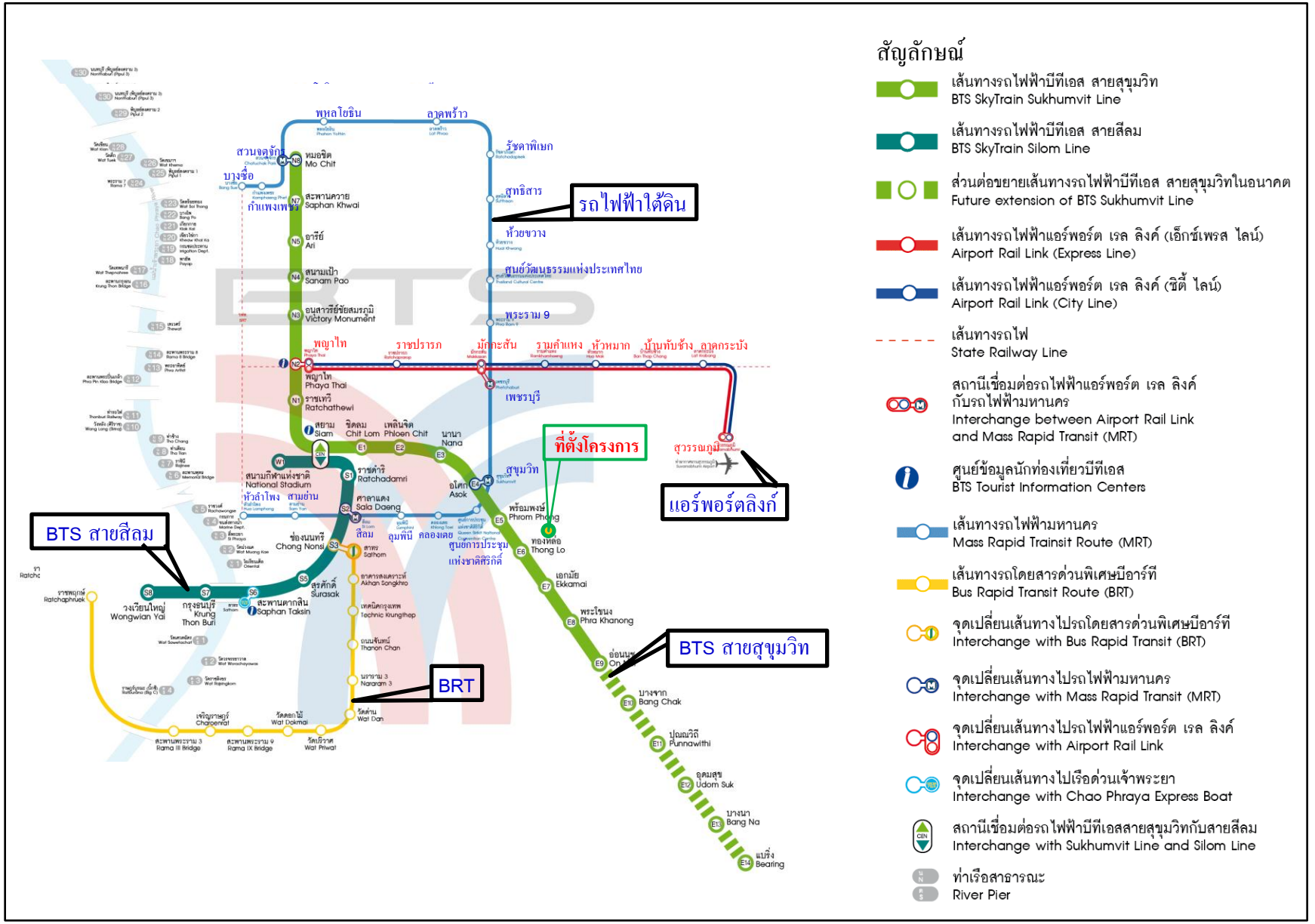
(2) การเดินทางโดยเรือโดยสาร

นอกจากการเดินทางโดยรถยนต์ยังสามารถใช้บริการเรือโดยสารในคลองแสนแสบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ท่าเรือทองหล่อ และท่าเรือชาญอิสระ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม.

(3) การเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชน

บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง รถแท็กซี่ รถเมล์โดยสาร ตามถนนสายหลักต่างๆ รวมถึงระบบบริการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ได้แก่ รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์ รถไฟฟ้าใต้ดิน และรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งมีโครงข่ายเชื่อมต่อถึงกันทั้งหมด (แสดงดังรูปที่ 3.3.2.1-1 แผนที่โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ) รายละเอียด ดังนี้

(3.1) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์ (รถไฟฟ้าเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ) เป็นระบบรถไฟด่วนระยะทาง 28.5 กม. มีสถานีต้นทางถึงปลายทางรวม 8 สถานี ได้แก่ สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมักกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีรูปแบบการให้บริการหลัก 2 ระบบ ดังนี้



ที่มา : www.bts.co.th ,ข้อมูลเดือนสิงหาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.1-1 : แผนที่โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- รถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็นขบวนที่เปิดบริการรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างสถานีรับ-ส่งจากมักกะสันถึงท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ภายในเวลาประมาณ 15 นาที โดยจอดรับ-ส่งเฉพาะสถานีมักกะสัน (ต้นทาง) และสถานีสุวรรณภูมิ (ปลายทาง) เท่านั้นไม่ได้แวะจอดรายทาง
- รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็นขบวนที่เปิดบริการรับ-ส่งผู้โดยสารจากสถานีพญาไท (ต้นทาง) สถานีรายทางอีก 6 สถานี และสถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ปลายทาง) ภายในเวลาประมาณ 30 นาที

(3.2) รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) เป็นระบบไฟฟ้าใต้ดินระยะทางรวม 20 กม. มีสถานีขึ้น-ลงจากต้นทาง (หัวลำโพง) ถึงปลายทาง (บางซื่อ) รวม 18 สถานี การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากรถไฟฟ้าใต้ดินสามารถเปลี่ยนไปใช้รถไฟฟ้า BTS ที่สถานีสุขุมวิท ในการเดินทางสู่พื้นที่โครงการ

(3.3) รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) เป็นระบบรถไฟฟ้าความจุสูง (ความสามารถให้บริการผู้โดยสารมากกว่า 1,000 คน/ขบวน) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน วิ่งบนรางคู่ยกระดับ แยกทิศทางไป-กลับ แบ่งเส้นทางเดินรถออกเป็น 2 สาย ได้แก่

- สายที่ 1 (สายสุขุมวิท) วิ่งบริการผู้โดยสารระหว่างสถานีอ่อนนุชถึงสถานีหมอชิต รวมสถานีรายทางจำนวน 17 สถานี
- สายที่ 2 (สายสีลม) วิ่งบริการผู้โดยสารระหว่างสถานีวงเวียนใหญ่ถึงสถานีสนามกีฬาแห่งชาติ รวมสถานีรายทางจำนวน 9 สถานี

โดยสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสสถานีที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ สถานีทองหล่อ ซึ่งห่างจากทางเข้า-ออกหลักของโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ประมาณ 140 ม. ดังรูปที่ 3.3.2.1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและตำแหน่งระบบขนส่งมวลชนในรัศมี 500 ม.

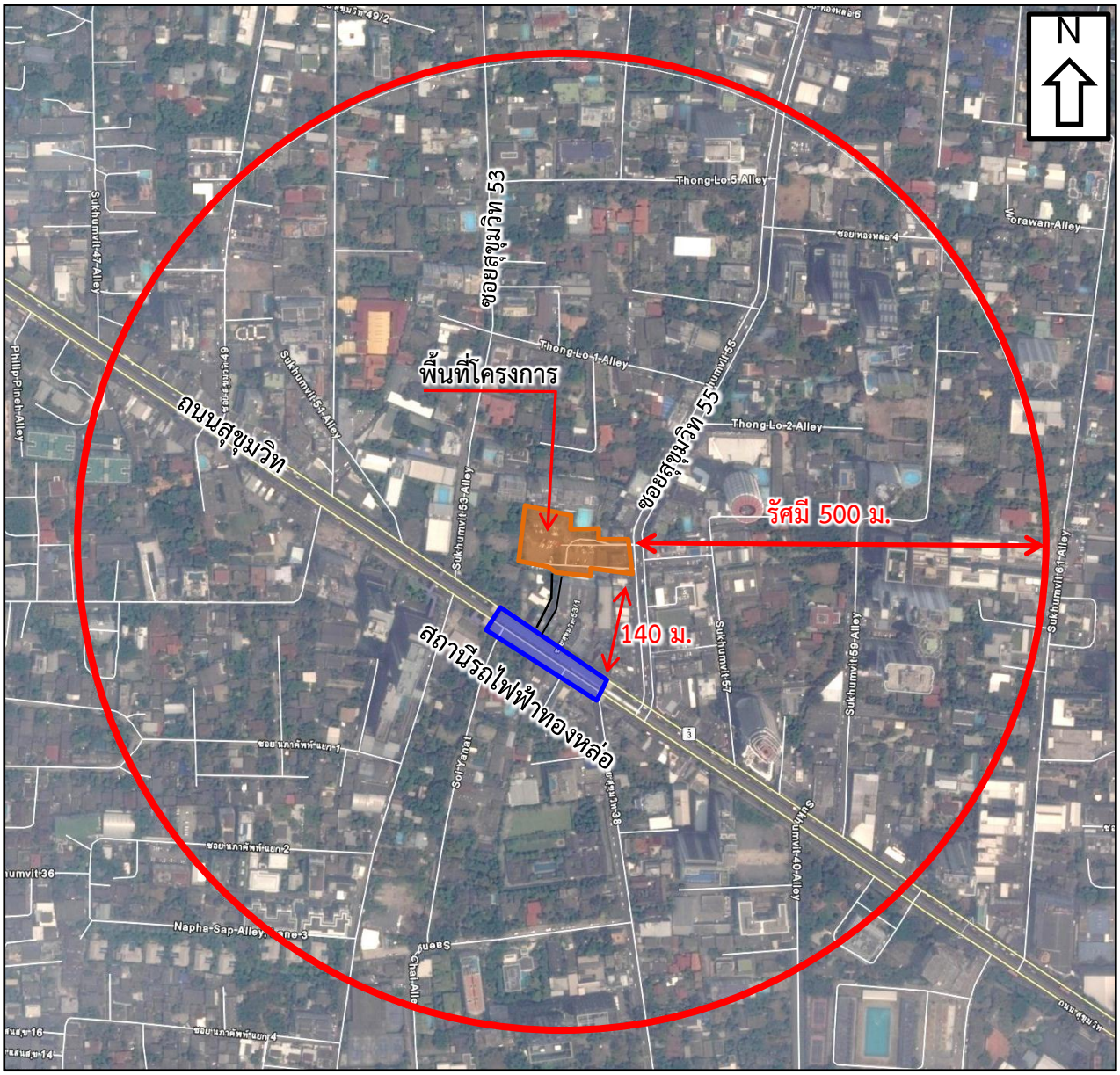
3.3.2.2 การคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ตั้งอยู่บนซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท บริเวณแยกทองหล่อ ซึ่งประกอบด้วยห้องพักรวมทั้งสิ้น 302 ห้อง คาดว่าโครงการจะแล้วเสร็จและเปิดให้บริการได้ในปี พ.ศ. 2560 โดยโครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) ลักษณะโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบโครงการ

รูปที่ 3.3.2.2-1 ลักษณะทางกายภาพของทางแยกของโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบโครงการ และรูปที่ 3.3.2.2-2 สภาพโดยทั่วไปของถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดของถนนโครงข่ายดังนี้

- **ถนนสุขุมวิท** เป็นถนนสายหลักตามแนวตะวันออก-ตะวันตก มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 6 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีเกาะกลางแบบยกขึ้น (Raised Median) มีทางเท้าทั้งสองข้างถนน พื้นที่พัฒนาสองข้างทางส่วนใหญ่เป็นร้านค้า อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัย



ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , กพ. 2558

รูปที่ 3.3.2.1-2 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและตำแหน่งระบบขนส่งมวลชนในรัศมี 500 ม.



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-1 : ลักษณะทางกายภาพของทางแยกของโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบโครงการ



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-2 : สภาพโดยทั่วไปของถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ

Ref : J:\Project SZK 2014\JS14037 Hotel Nikko BKK-TIA&TR\Graphic Work\DWG

- **ซอยสุขุมวิท 53 (ซอยไปดีมาดี)** เป็นซอยสายหลักวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ เชื่อมต่อถนนสุขุมวิทกับซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 2 ช่องจราจร แบ่งเป็น 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไม่มีเกาะกลาง และมีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฝั่ง พื้นที่พัฒนาสองข้างทางส่วนใหญ่เป็นร้านค้า อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัย
- **ซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ)** เป็นซอยสายหลักวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ เชื่อมต่อถนนเพชรบุรีกับถนนสุขุมวิท มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 6 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีเกาะกลางแบบตีเส้น และมีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฝั่ง ลักษณะการใช้งานและการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางมีลักษณะเป็นแหล่งธุรกิจการค้าขนาดกลาง ที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชย์ และตลาด
- **ซอยสุขุมวิท 63 (ถนนเอกมัย)** เป็นซอยสายหลักวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ เชื่อมต่อถนนเพชรบุรีกับถนนสุขุมวิท มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 4 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไม่มีเกาะกลาง และมีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฝั่ง ลักษณะการใช้งานและการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางมีลักษณะเป็นแหล่งธุรกิจการค้าขนาดกลาง ที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชย์ และตลาด
- **ซอยสุขุมวิท 71 (ถนนปรีดีพนมยงค์)** เป็นถนนสายหลักตามแนวตะวันออก-ตะวันตก มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 4 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีเกาะกลางแบบตีเส้น มีทางเท้าทั้งสองข้างถนน ลักษณะการใช้งานและการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางมีลักษณะเป็นร้านค้า อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัย
- **ซอยทองหล่อ 1** เป็นซอยย่อยที่วางตัวตามแนวตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) กับซอยสุขุมวิท 63 (ถนนเอกมัย) มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 2 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไม่มีเกาะกลาง ลักษณะการใช้งานและการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางมีลักษณะเป็น ที่พักอาศัย และพื้นที่พาณิชย์
- **ซอยทองหล่อ 5** เป็นซอยย่อยที่วางตัวตามแนวตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) กับซอยสุขุมวิท 53 (ซอยไปดีมาดี) จำนวนช่องจราจรทั้งหมด 2 ช่องจราจร โดยแบ่งเป็น 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไม่มีเกาะกลาง ลักษณะการใช้งานและการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางมีลักษณะเป็น ที่พักอาศัย โรงเรียน และพื้นที่พาณิชย์

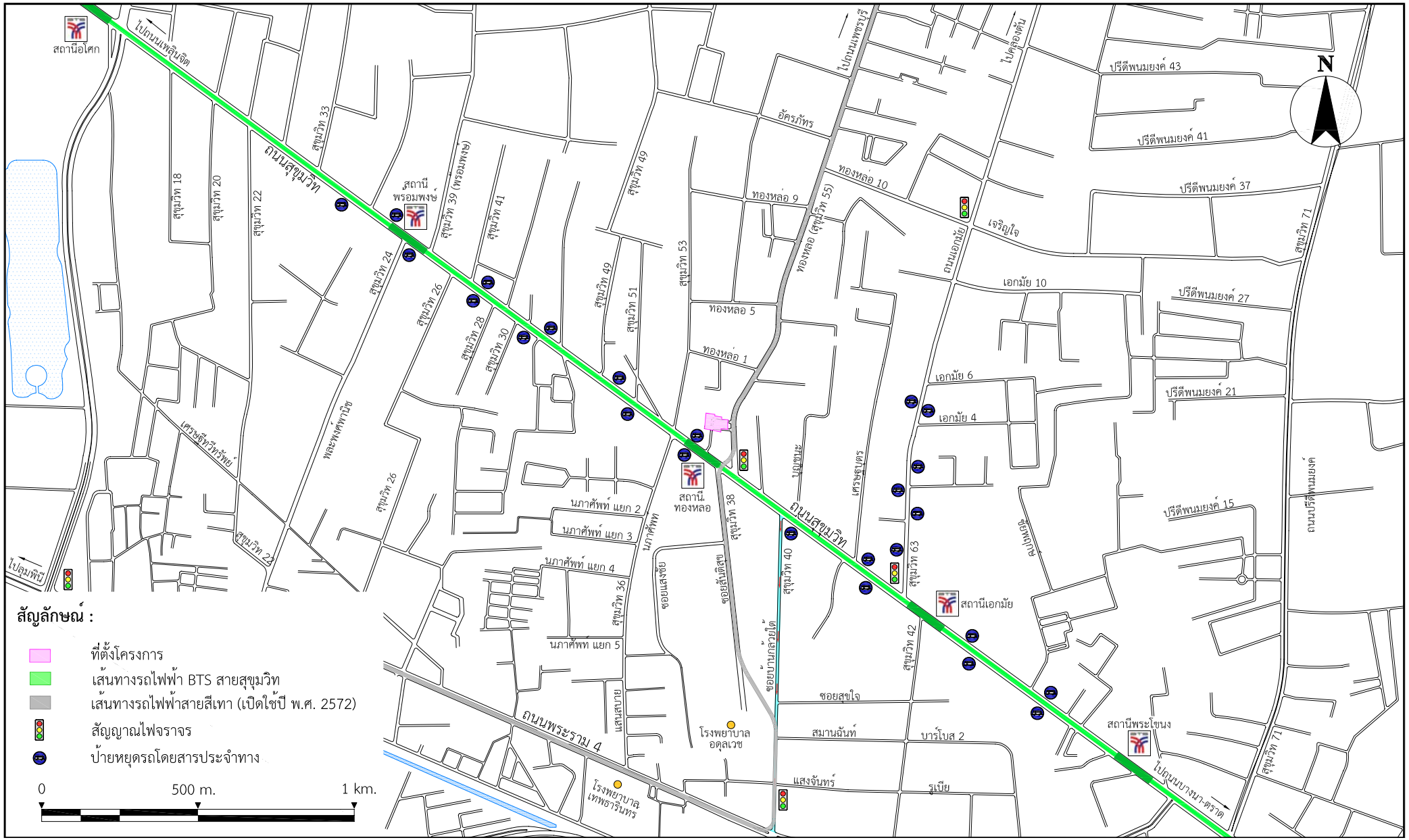
(2) โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบโครงการ

ระบบคมนาคมขนส่งที่ให้บริการในพื้นที่ ปัจจุบันประกอบด้วย ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ และระบบรถไฟฟ้ามหานคร (แสดงดังรูปที่ 3.3.2.2-3 ผังแสดงตำแหน่งจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ) ประกอบด้วย

- ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ หรือ ขสมก. ที่ให้บริการบนถนนสุขุมวิท ผ่านพื้นที่โครงการมีทั้งหมด 8 เส้นทาง ได้แก่ สาย 2, 25, 38ร, 40ร, 48ร, 98ร, 501 และ 508
- ระบบรถไฟฟ้าที่ให้บริการในพื้นที่โครงการ ได้แก่ รถไฟฟ้าบีทีเอส โดยสถานีที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการคือ สถานีทองหล่อ

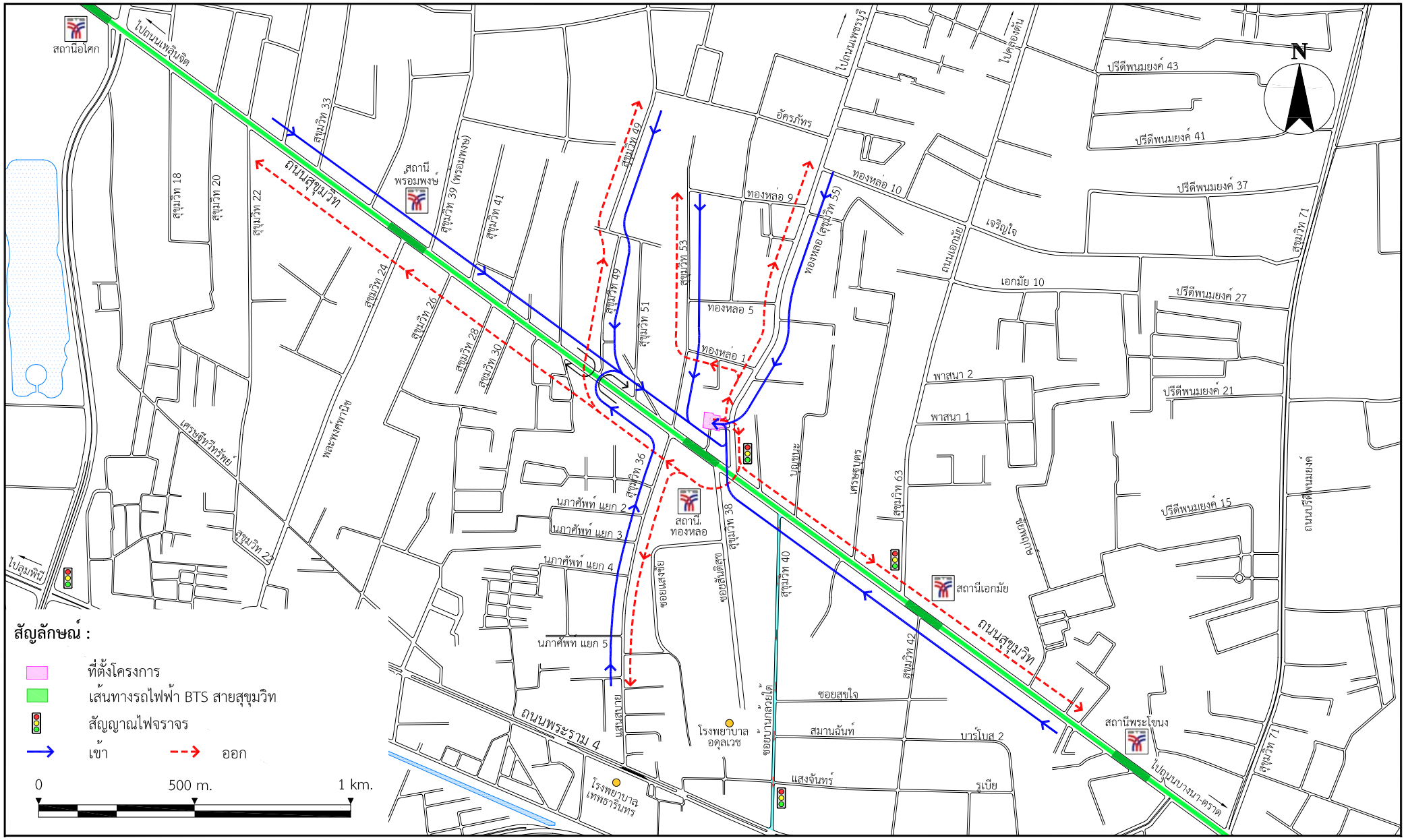
(3) เส้นทางเข้า - ออกโครงการ

เส้นทางเข้า-ออกโครงการดังแสดงในรูปที่ 3.3.2.2-4 เส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ซึ่งจะอาศัยการเข้า-ออกด้านซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) และถนนสุขุมวิท โดยมีเส้นทางการเข้า-ออก รายละเอียด ดังนี้



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-3 : ผังแสดงตำแหน่งจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-4 : เส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ

เส้นทางเข้าโครงการ การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเข้าได้ ดังนี้

- การเดินรถจากซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) มุ่งทิศใต้ สามารถแล่นตรงผ่านซอยทองหล่อ 2 มาประมาณ 130 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าโครงการได้
- การเดินรถจากถนนสุขุมวิท มุ่งทิศตะวันออก สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านแยกทองหล่อ จากนั้นตรงมาประมาณ 160 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้
- การเดินรถจากถนนสุขุมวิท มุ่งทิศตะวันตก สามารถเลี้ยวขวาผ่านแยกทองหล่อ จากนั้นตรงมาประมาณ 160 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

เส้นทางออกโครงการ การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการสามารถเข้าได้ ดังนี้

- การเดินทางออกจากโครงการไปยังทิศเหนือ โดยการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) มุ่งไปยังทิศเหนือได้
- การเดินทางออกจากโครงการไปยังทิศตะวันตก โดยการเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) แล่นตรงจนถึงแยกทองหล่อ จากนั้นให้เลี้ยวขวา เพื่อมุ่งไปยังทิศตะวันตกได้
- การเดินทางออกจากโครงการไปยังทิศตะวันออก โดยการเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) แล่นตรงจนถึงแยกทองหล่อ จากนั้นให้เลี้ยวซ้าย เพื่อมุ่งไปยังทิศตะวันออกได้

(4) สภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557)

รูปที่ 3.3.2.2-5 และรูปที่ 3.3.2.2-6 ปริมาณจราจรปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.) และเย็น (17.00-18.00 น.) วันธรรมดา และวันหยุด ตามลำดับ บริเวณทางแยกรอบพื้นที่โครงการ ข้อมูลดังกล่าวได้จากการรายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ของบริษัท เอสทูอาร์ คอนซัลติ้ง เดือนกรกฎาคม 2557 (สำเนาหนังสือพิจารณาลดผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์ โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK จากสำนักการจราจรและขนส่งดังแสดงในภาคผนวก ก.7) โดยมีการเก็บสำรวจภาคสนาม ดังนี้

- วันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2557 ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 17.00-18.00 น.
- วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2557 ช่วงเวลา 19.00-20.00 น.
- วันเสาร์ที่ 28 มิถุนายน 2557 ช่วงเวลา 19.00-20.00 น.
- วันอาทิตย์ที่ 29 มิถุนายน 2557 ช่วงเวลา 8.00-9.00 น. และ 16.00-17.00 น.

ข้อมูลทางกายภาพของโครงข่ายถนน จุดตัดทางแยก และข้อมูลปริมาณจราจรดังกล่าวข้างต้นจะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรด้วยโปรแกรม HICAP V.2 (Highway Capacity Analysis Package) ตามหลักการและวิธีการตาม US Highway Capacity Manual ปี ค.ศ. 2000 โดยมีการนิยามค่า “ระดับการให้บริการ: LOS (Level of Service)” สำหรับทางแยกสัญญาณไฟและถนนในเมือง ดังนี้



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-5 : ปริมาณจราจรปีปัจจุบัน(พ.ศ.2557) ช่วงชั่งโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยกรอบพื้นที่โครงการ(วันธรรมดา)



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนตุลาคม 2557

รูปที่ 3.3.2.2-6 : ปริมาณจราจรปีปัจจุบัน(พ.ศ.2557) ช่วงชั่งโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยกรอบพื้นที่โครงการ(วันหยุด)

- **ทางแยกสัญญาณไฟจราจร** จะนิยามโดยใช้ตัวชี้วัด คือ ความล่าช้า (วินาที/คัน) ของการจราจรที่ทางแยก โดยแบ่งระดับการให้บริการดังนี้

ระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS)	ความล่าช้า (วินาที/คัน)
A	0 – 10
B	>10 – 20
C	>20 – 35
D	>35 – 55
E	>55 – 80
F	>80

ที่มา: Highway Capacity Manual 2000.

- **ถนนในเมือง** จะนิยามโดยใช้ตัวชี้วัด คือ ความหนาแน่นของช่วงถนน (คัน/กม./ช่องจราจร) ของการเดินทางบนถนนนั้นๆ โดยแบ่งระดับการให้บริการดังนี้

ระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS)	ความหนาแน่นของช่วงถนน (คัน./กม./ช่องจราจร)
A	0.7
B	> 7-11
C	> 11-16
D	> 16-22
E	> 22-88
F	> 28

ที่มา: Highway Capacity Manual 2000.

การวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วนในปีปัจจุบัน (พ.ศ.2557)

วันธรรมดา

ตารางที่ 3.3.2.2-1 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ.2557 ในวันธรรมดา แสดงให้เห็นว่า สามแยกสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ 1) และสามแยกสุขุมวิท 53 (ทองหล่อ 1) มีระดับการให้บริการ A สี่แยกถนนสุขุมวิท (สุขุมวิท 53) มีระดับการให้บริการ B จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40 ในช่วงโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น มีระดับการให้บริการ C และ E ตามลำดับ สามแยกทองหล่อ มีระดับการให้บริการ D สำหรับจุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49 ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น มีระดับการให้บริการ D และ F ตามลำดับ ส่วนสามแยกเอกมัยใต้ มีระดับการให้บริการ F

โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า สามแยกเอกมัยใต้มีปริมาณจราจรติดขัดมากที่สุด โดยมีการค่าความล่าช้าของทางแยก 187.1 วินาที/คัน (3.12 นาที/คัน) ส่วนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49 มีปริมาณจราจรติดขัดมากที่สุด โดยมีการค่าความล่าช้าของทางแยก 190.7 วินาที/คัน (3.18 นาที/คัน)

ตารางที่ 3.3.2.2-1 : ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วน ปี พ.ศ. 2557 (วันธรรมดา)

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เช้า	4,951	187.1	F
	เย็น	4,806	105.3	F
2. สามแยกทองหล่อ	เช้า	4,520	36.1	D
	เย็น	5,112	51.7	D
3. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40	เช้า	3,795	28.6	C
	เย็น	4,323	68.7	E
4. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49	เช้า	4,146	43.1	D
	เย็น	4,809	190.7	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท - สุขุมวิท 53	เช้า	4,488	13.6	B
	เย็น	5,055	17.1	B
6. สามแยกสุขุมวิท 53 - ทองหล่อ 1	เช้า	775	4.8	A
	เย็น	816	5.2	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55 - ทองหล่อ 1	เช้า	2,335	2.7	A
	เย็น	2,520	3.2	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

วันหยุด

ตารางที่ 3.3.2.2-2 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ.2557 ในวันหยุด แสดงให้เห็นว่า สามแยกสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ 1) และสามแยกสุขุมวิท 53 (ทองหล่อ 1) มีระดับการให้บริการ A สี่แยกถนนสุขุมวิท (สุขุมวิท 53) มีระดับการให้บริการ B สามแยกทองหล่อ มีระดับการให้บริการ C จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40 ในช่วงโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น มีระดับการให้บริการ C และ D ตามลำดับ สำหรับสามแยกเอกมัยใต้ มีระดับการให้บริการ E ส่วนจุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49 มีระดับการให้บริการ F

โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49 มีปริมาณจราจรติดขัดมากที่สุด โดยมีการค่าความล่าช้าของทางแยก 65.2 วินาที/คัน (1.09 นาที/คัน) และ 94.0 วินาที/คัน (1.57 นาที/คัน) ตามลำดับ

การวิเคราะห์สภาพความจุบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนในปีปัจจุบัน (พ.ศ.2557)

วันธรรมดา

ตารางที่ 3.3.2.2-3 ผลการวิเคราะห์สภาพความจุบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าปีพ.ศ. 2557 (วันธรรมดา) รายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.3.2.2-2 : ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วน ปี พ.ศ. 2557 (วันหยุด)

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เช้า	4,417	60.8	E
	เย็น	4,450	77.8	E
2. สามแยกทองหล่อ	เช้า	4,185	30.4	C
	เย็น	4,734	33.6	C
3. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40	เช้า	3,567	24.9	C
	เย็น	4,002	42.0	D
4. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49	เช้า	3,839	65.2	F
	เย็น	4,361	94.0	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท - สุขุมวิท 53	เช้า	4,151	13.3	B
	เย็น	4,681	14.4	B
6. สามแยกสุขุมวิท 53 - ทองหล่อ 1	เช้า	719	4.7	A
	เย็น	756	5.2	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55 - ทองหล่อ 1	เช้า	2,161	2.6	A
	เย็น	2,332	3.2	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

- การจราจรบนถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก) มีระดับการให้บริการ D ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 18.4 และ 21.9 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีระดับการให้บริการ C และ D มีความหนาแน่น 15.1 และ 16.5 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ) มีระดับการให้บริการ C ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 15.1 และ 15.8 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 4.9 และ 5.2 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 2.4 และ 2.6 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 2.7 และ 2.9 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.2.2-3 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ.2557 (วันธรรมดา)

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	การวัดค่าความหนาแน่น Dencity (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	18.4	D
	เย็น	21.9	D
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	15.1	C
	เย็น	16.5	D
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	15.1	C
	เย็น	15.8	C
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	4.9	A
	เย็น	5.2	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	2.4	A
	เย็น	2.6	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	2.7	A
	เย็น	2.9	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	8.8	B
	เย็น	9.7	B
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	11.6	C
	เย็น	12.3	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

- การจราจรบนถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ) มีระดับการให้บริการ B ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 8.8 และ 9.7 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้) มีระดับการให้บริการ C ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 11.6 และ 12.3 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ

วันหยุด

ตารางที่ 3.3.2.2-4 ผลการวิเคราะห์สภาพความจุบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าปีพ.ศ. 2557 (วันหยุด) รายละเอียด ดังนี้

- การจราจรบนถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกท่องหล่อ ถึงซอยสุขุวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก) มีระดับการให้บริการ D ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 17.0 และ 20.3 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.2.2-4 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนปี พ.ศ.2557 (วันหยุด)

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	การวัดค่าความหนาแน่น Dencity (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	17.0	D
	เย็น	20.3	D
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	14.0	C
	เย็น	15.3	C
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	13.9	C
	เย็น	14.7	C
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	4.6	A
	เย็น	4.8	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	2.3	A
	เย็น	2.4	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	2.5	A
	เย็น	2.7	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	8.2	B
	เย็น	9.0	B
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	10.7	B
	เย็น	11.4	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

- การจราจรบนถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกท่องหล่อ ถึงซอยสุขุวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก) มีระดับการให้บริการ C ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 14.0 และ 15.3 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ) มีระดับการให้บริการ C ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 13.9 และ 14.7 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 4.6 และ 4.8 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 2.3 และ 2.4 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก) มีระดับการให้บริการ A ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 2.5 และ 2.7 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ

- การจราจรบนถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ) มีระดับการให้บริการ B ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีความหนาแน่น 8.2 และ 9.0 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ
- การจราจรบนถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น มีระดับการให้บริการ B และ C ทั้งมีความหนาแน่น 10.7 และ 11.4 คัน/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ

3.3.3 ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ

3.3.3.1 ไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่ในการจัดการบริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี พื้นที่ความรับผิดชอบ 3,129 ตร.กม. ในเขตกรุงเทพมหานคร กฟน.จะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผ่านสถานีไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจำหน่ายขนาด 69 KV และ 115 KV โดยในเดือนมิถุนายน 2557 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,342,203 ราย และมีหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 4,310.91 ล้านหน่วย

สำหรับการให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่ตั้งโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ จากข้อมูลสถิติหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในเดือนมถุนายน พ.ศ. 2557 พบว่าการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ มีหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 248.54 ล้านหน่วย และมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 193,242 ราย (เอกสารอ้างอิงที่ 3-11)

3.3.3.2 ประปา

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่ในการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคแก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี

โดย กปน.มีโรงงานผลิตน้ำหลักจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำธนบุรี (กำลังการผลิตประมาณ 170,000 ลบ.ม./วัน) โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ (กำลังการผลิตประมาณ 800,000 ลบ.ม./วัน) โรงงานผลิตน้ำสามเสน (กำลังการผลิตประมาณ 700,000 ลบ.ม./วัน) และโรงงานผลิตน้ำบางเขน (กำลังการผลิตประมาณ 3,600,000 ลบ.ม./วัน) น้ำประปาที่ผลิตได้จะเข้าสู่อุโมงค์ส่งน้ำและท่อส่งน้ำขนาดใหญ่ไปยังสถานีสูบตามย่านชุมชนต่างๆ แล้วสูบจ่ายเข้าเส้นท่อประธานและเส้นท่อจ่ายน้ำให้บริการประชาชน (เอกสารอ้างอิงที่ 3-12)

สำหรับเขตวัฒนาอยู่ในเขตรับผิดชอบของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งได้รับน้ำจากโรงผลิตน้ำบางเขน ที่สามารถผลิตน้ำได้วันละประมาณ 3,600,000 ลบ.ม. ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาส่งผ่านคลองประปาตะวันออกจนถึงโรงงานผลิตน้ำ ระยะทางประมาณ 18 กม. เนื่องจากเป็นโรงงานผลิตน้ำขนาดใหญ่ มีกำลังการผลิตสูง จึงสามารถให้บริการในเขตดอนเมือง บางเขน นนทบุรี ปากเกร็ด บางซื่อ จตุจักร พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง พระนคร ป้อมปราบศัตรู สัมพันธวงศ์ บางรัก ปทุมวัน สาธร บางคอแหลม ยานนาวา คลองเตย สวนหลวง ลาดพร้าว บางกะปิ บึงกุ่ม ลาดกระบัง ประเวศ พระโขนง พระประแดง

สมุทรปราการ บางกอกใหญ่ จอมทอง และวัฒนา จ่ายน้ำไปยังพื้นที่รับผิดชอบผ่านทางสถานีสูบจ่ายน้ำลุมพินี (เอกสารอ้างอิงที่ 3-13)

ในปีงบประมาณ 2556 สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 115,156 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 146,286,000 ลบ.ม./ปี หรือเฉลี่ย 400,783.56 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำจำหน่าย 111,178,000 ลบ.ม./ปี หรือเฉลี่ย 304,597.26 ลบ.ม./วัน (เอกสารอ้างอิงที่ 3-13)

3.3.3.3 การจัดการน้ำเสีย

การควบคุมและแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร โดยมีมาตรการในการแก้ไขปัญหา ดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-14)

(1) มาตรการด้านการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากในระยะแรกทางกรุงเทพมหานครไม่อาจดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพราะข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ จึงได้จัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น ระยะยาว และในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การแก้ไขปัญหาระยะสั้น เป็นการดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียภายใต้ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ และเร่งแก้ไขปัญหาน้ำเสียเฉพาะจุดในระยะเวลาอันสั้น จึงได้เกิดเป็นโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก ได้แก่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำอ่อนนุช, โรงควบคุมคุณภาพน้ำบึงพระราม 9, โรงควบคุมคุณภาพน้ำพุทธมณฑลสาย 2 และโครงการปรับปรุงบึงมักกะสัน

นอกจากนี้ ทางกรุงเทพมหานครยังได้รับโอนโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดเล็กจากการเคหะแห่งชาติมาดำเนินการ ได้แก่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำห้วยขวาง, โรงควบคุมคุณภาพน้ำบางนา, โรงควบคุมคุณภาพน้ำคลองจั่น, โรงควบคุมคุณภาพน้ำรามอินทรา, โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งสองห้อง 1, โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งสองห้อง 2, โรงควบคุมคุณภาพน้ำหัวหมาก, โรงควบคุมคุณภาพน้ำท่าทราย, โรงควบคุมคุณภาพน้ำคลองเตย, โรงควบคุมคุณภาพน้ำร่มเกล้า, โรงควบคุมคุณภาพน้ำบางบัว และโรงควบคุมคุณภาพน้ำบ่อนไก่

2) การแก้ไขปัญหาระยะยาว มาตรการแก้ไขปัญหาระยะยาวเป็นการดำเนินงานโครงการบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ โดยใช้แผนหลักการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครเป็นแนวทางในการวางแผนปฏิบัติการและประยุกต์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่เอื้ออำนวยให้มีการก่อสร้าง โดยจะรวบรวมน้ำเสียจากชุมชนเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งลงสู่คลอง และแม่น้ำเจ้าพระยา และทางกรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 7 พื้นที่ 6 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่รวม 191.7 ตร.กม. สามารถบำบัดน้ำเสียโดยรวมได้ทั้งสิ้นประมาณ 992,000 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำสี่พระยา โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์ โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง และโรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร

3) แผนการดำเนินงานในอนาคต กรุงเทพมหานครได้จัดทำแผนงานการบำบัดน้ำเสียรวมเพิ่มเติมในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 (ปี พ.ศ. 2544-2549) โดยจะดำเนินการก่อสร้างโครงการบำบัดน้ำเสีย

รวมอีก 3 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 150 ตร.กม. สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม 823,000 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย โครงการบำบัดน้ำเสียธนบุรี โครงการบำบัดน้ำเสียพระโขนง-คลองเตย และโครงการศูนย์ศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

(2) มาตรการด้านกฎหมาย

กฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำที่กรุงเทพมหานครได้นำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่สำคัญมีดังนี้

- พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ. 2535
- พ.ร.บ.รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535
- พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

(3) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

เนื่องจากปัญหาน้ำเสียไม่สามารถแก้ไขโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐบาล เอกชน และประชาชนทั่วไป การประชาสัมพันธ์มีความสำคัญยิ่งต่อการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูล และรายงานสถานการณ์ให้ทุกฝ่ายได้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในปัญหาน้ำเสีย และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการส่งเสริมการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

กิจกรรมประชาสัมพันธ์เรื่องปัญหาและการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย เป็นกิจกรรมที่สำนักการระบายน้ำดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาโดยลำดับ และได้รับการส่งเสริมมากยิ่งขึ้น เมื่อปัญหาน้ำเสียทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การประชาสัมพันธ์เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ได้แก่

- จัดทำเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์ ประเภทต่างๆ เช่น โปสเตอร์ วีดีโอ แผ่นปลิว แผ่นพับและเอกสารทางวิชาการต่างๆ ในเรื่องมลพิษทางน้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษ วิธีการบำบัดน้ำเสียและผลกระทบของปัญหาน้ำเสีย
- การให้บริการทางวิชาการในรูปของการเข้าร่วมสัมมนา บรรยายทางวิชาการ ต้อนรับผู้ดูงาน สนับสนุนข้อมูล และเอกสารวิชาการแก่นักศึกษา หน่วยงานต่างๆ และประชาชนทั่วไป รวมทั้งสื่อมวลชนแขนงต่างๆ
- เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ในรูปการแสดงนิทรรศการในที่ต่างๆ
- ร่วมกับหน่วยงานราชการอื่น ปลูกฝังทัศนคติให้เยาวชนรัก และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม
- ดำเนินการฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้ให้แก่เจ้าของหรือผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และเจ้าของสถานประกอบการรวมทั้งนักเรียน นักศึกษา ครู ประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่ หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมกรุงเทพมหานคร แต่ทั้งนี้โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโครงการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียที่เป็นแผนการดำเนินการในอนาคต อย่างไรก็ตามการจัดการน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งฯ (BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

3.3.3.4 การป้องกันน้ำท่วม

(1) การระบายน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีท่อระบายน้ำสาธารณะอยู่ในความรับผิดชอบสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการก่อสร้างซ่อมแซม และปรับปรุงระบบระบายน้ำ การบำรุงรักษาคูคลอง และท่อระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม การสำรวจเพื่อวางแผนก่อสร้าง

(2) การป้องกันน้ำท่วม

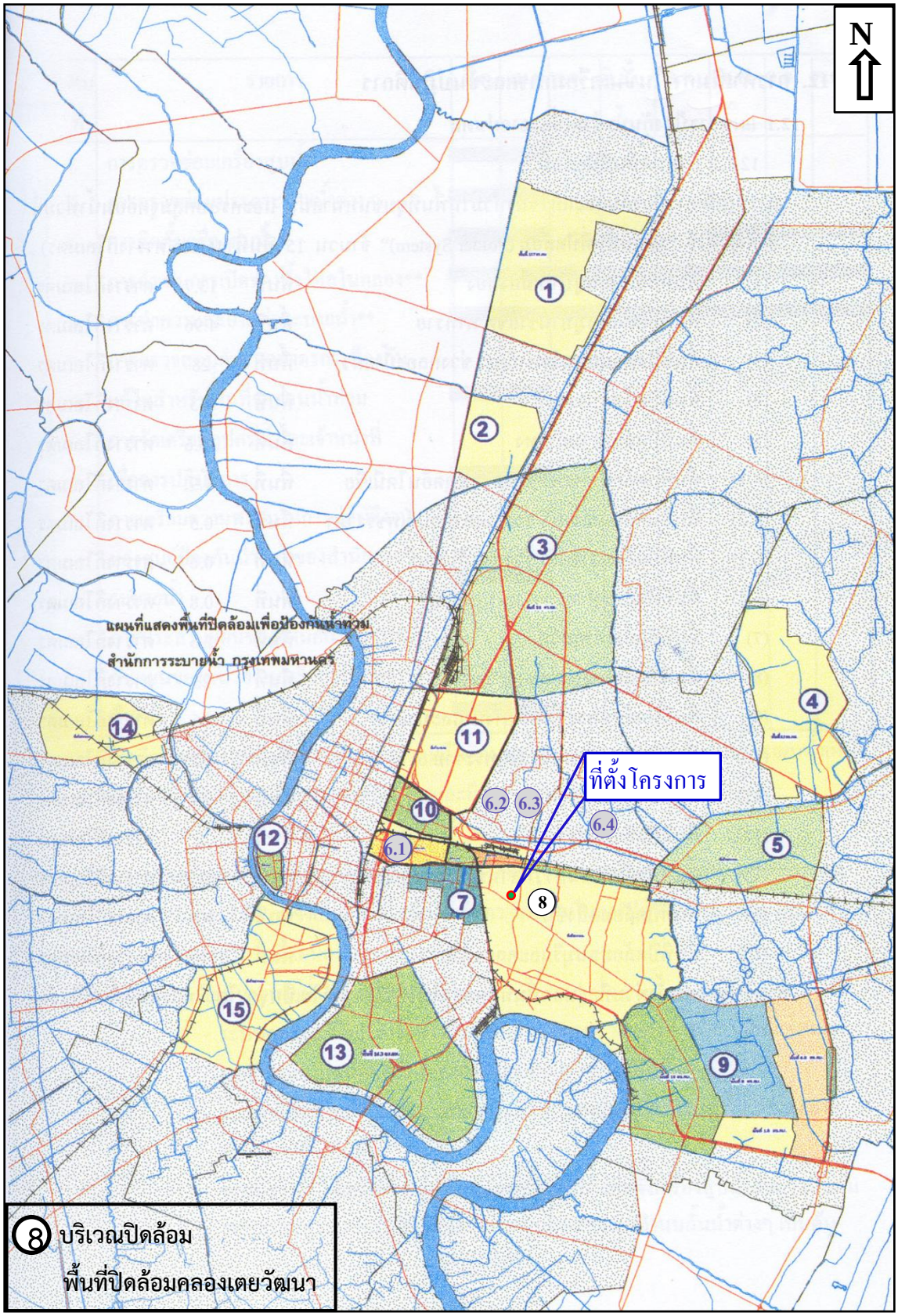
การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม หรือการลดความเสียหายของภัยน้ำท่วมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยมาตรการหลักที่สำคัญ 2 มาตรการ คือ มาตรการใช้การก่อสร้าง และมาตรการไม่ใช้การก่อสร้าง ดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-15)

(ก) มาตรการใช้การก่อสร้าง (Structural Measures)

ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และมีระดับพื้นดินบางแห่งต่ำกว่าระดับน้ำภายนอก มีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยแบ่งเป็น งานก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ งานบำรุงรักษาระบบคลอง งานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ และงานบำรุงรักษาระบบอาคารบังคับน้ำ ซึ่งสามารถสรุปงานก่อสร้างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการ ได้ดังนี้

(ก.1) งานก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำ

- **ก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมปิดล้อมพื้นที่** ซึ่งเป็นระบบการป้องกันน้ำภายนอกไหลเข้าพื้นที่ปิดล้อม (Polder System) โดยส่วนที่เป็นพื้นดิน (ใช้คันกั้นน้ำในรูปของถนน ทางรถไฟ คันดิน เขื่อน ค.ส.ล. กระสอบทราย) และส่วนที่เป็นทางระบายน้ำ (ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ ทำนบปิดกั้น) สำหรับวิธีการระบายน้ำออกจากพื้นที่ปิดล้อม จะระบายออกโดยการไหลธรรมชาติ (ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ) หรือระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ ซึ่งในปัจจุบันกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการจัดสร้างระบบปิดล้อมย่อยทั้งสิ้น 15 พื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ 168.06 ตร.กม. ดังรูปที่ 3.3.3.4-1 ที่ตั้งโครงการตามแผนที่พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วม กรุงเทพมหานคร ในตารางที่ 3.3.3.4-1 สรุปข้อมูลพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร **สำหรับที่ตั้งโครงการนั้น ตั้งอยู่ในพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร อยู่ในบริเวณ 8 (พื้นที่ปิดล้อมคลองเตยและวัฒนา)** ลักษณะพื้นที่ปิดล้อมและเขตคันกั้นน้ำมีประตูระบายน้ำ และบ่อสูบน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ



ที่มา : กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร , พ.ศ.2556

รูปที่ 3.3.3.4-1 : ที่ตั้งโครงการตามแผนที่พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.3.3.4-1 : สรุปข้อมูลพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	บริเวณปิดล้อม	พื้นที่ (ตร.กม.)	กำลังเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
1	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านเมืองทอง	13.70	11.85
2	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านชินเขต ท่าทราย	4.96	10.30
3	พื้นที่ปิดล้อมถนนรัชดาภิเษก ช่วงคลองน้ำแก้ว	28.00	46.69
4	พื้นที่ปิดล้อมบางกะปิ	8.30	26.76
5	พื้นที่ปิดล้อมรามคำแหง	10.60	31.39
6	พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี		
	6.1 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงสถานฑูตอินโดนีเซีย	1.90	13.49
	6.2 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงโรงภาพยนตร์เพชรรามา	0.50	2.13
	6.3 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงแยกมิตรสัมพันธ์	0.60	6.90
	6.4 พื้นที่ปิดล้อมห้วยขวาง ถนนเพชรบุรีตัดใหม่	0.80	6.00
7	พื้นที่ปิดล้อมปทุมวัน	2.60	22.02
8	พื้นที่ปิดล้อมคลองเตยและวัฒนา	23.00	88.16
9	พื้นที่ปิดล้อมพระโขนง บางนาและประเวศ	26.00	87.95
10	พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ถนนพระราม 6	2.20	24.15
11	พื้นที่ปิดล้อมพญาไท	9.10	11.78
12	พื้นที่ปิดล้อมพระนคร	1.00	5.30
13	พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	16.30	40.66
14	พื้นที่ปิดล้อมตลิ่งชัน	5.60	13.50
15	พื้นที่ปิดล้อมธนบุรี และคลองสาน	12.90	39.85
รวม		**168.06**	**488.88**

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต www.dss.bangkok.go.th/indexdds.htm) เข้าถึงข้อมูลเดือนสิงหาคม 2556

ให้เร็วขึ้น โดยมีประตูระบายน้ำ/บ่อสูบน้ำ 7 แห่ง ได้แก่ ประตูระบายน้ำสุขุมวิท 1, บ่อสูบน้ำสุขุมวิท 21, บ่อสูบน้ำประสานมิตร, บ่อสูบน้ำพร้อมศรี, บ่อสูบน้ำสุขุมวิท 49, บ่อสูบน้ำสุขุมวิท 55 และประตูระบายน้ำคลองเป้ง

- **ก่อสร้างระบบระบายน้ำที่ท่วมขัง** โดยมีโครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำบึงมักกะสันลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา มีขีดความสามารถในการระบายน้ำ 45 ลบ.ม./วินาที และท่อระบายน้ำใต้ดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.60 ม. ยาวประมาณ 5.98 กม. ช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เขตวัฒนา เขตปทุมวัน เขตบึงกุ่ม เขตพญาไท เขตห้วยขวาง และเขตดินแดง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 26 ตร.กม.

(ก.2) งานบำรุงรักษาระบบคลอง ทำการขุดลอกคูข้างโรงพยาบาลรถไฟมักกะสัน จากคลองแสนแสบถึงบึงมักกะสัน ความกว้าง 4-8 ม. ยาว 1,900 ม. ระดับขุดลอก -2.00 ม.รทก.

(ก.3) งานบำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำ ได้ว่าจ้างกรมราชทัณฑ์ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำริมถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (2 ฝั่ง) จากถนนราชปรารภ ถึง ถนนอโศก ความยาวท่อ 4,260 ม.

(ก.4) งานบำรุงรักษาระบบอาคารบังคับน้ำ ดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก รวม 18 แห่ง ดังตารางที่ 3.3.3.4-2 สถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก

ตารางที่ 3.3.3.4-2 : สถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก

สถานีสูบน้ำ/ ประตูระบายน้ำ	ประตูระบายน้ำ		สถานีสูบน้ำ		
	ระดับธรณีประตู (ม.รทก.)	ความกว้างรวมของประตู (ม.)	จำนวนเครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	กำลังของเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำที่สูบได้ (ลบ.ม./วินาที)
1. สถานีสูบน้ำบางนา	+0.85	6	5	3	15
2. สถานีสูบน้ำบางโอ	+0.85	8	6	5	18
3. ประตูระบายน้ำบางจาก	+0.45	8	2	0.5	1
4. สถานีสูบน้ำคลองเจ๊ก	+0.85	8	2	3	6
5. สถานีสูบน้ำพระรามสี่	ไม่มีประตูระบายน้ำ	ไม่มีประตูระบายน้ำ	4	6	24
6. สถานีสูบน้ำกรุงเกษม	ไม่มีประตูระบายน้ำ	ไม่มีประตูระบายน้ำ	5	5	25
7. สถานีสูบน้ำพระโขนง	-0.75	35	35	5	105
8. สถานีสูบน้ำสามเสน	-2.53	8	10	3	30
9. สถานีสูบน้ำบางซื่อ	-0.53	6	17	3	51
10. สถานีสูบน้ำบางเขน (เก่า)	-2.03	6	3	3	9
11. สถานีสูบน้ำบางเขน (ใหม่)	-0.55	8	4	2	12
12. สถานีสูบน้ำสาธร	-0.50	3	6	1	6
13. ประตูระบายน้ำเทเวศร์	-0.15	4	ไม่มีเครื่องสูบน้ำ	-	-
14. ประตูระบายน้ำบางลำภู	-0.35	4	ไม่มีเครื่องสูบน้ำ	-	-
15. ประตูระบายน้ำปิ่นเกล้า	-0.25	4	ไม่มีเครื่องสูบน้ำ	-	-
16. ประตูระบายน้ำปากคลองตลาด	-0.25	4	ไม่มีเครื่องสูบน้ำ	-	-
17. สถานีสูบน้ำคลองเตย	-	12	5	3	15
18. สถานีสูบน้ำคลองตัน	-	12	4	3	12

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล/ไม่ได้บันทึก

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต : www.dss.bangkok.go.th/indexdds.htm) เข้าถึงข้อมูลเดือนสิงหาคม 2556.

(ข) มาตรการไม่ใช้การก่อสร้าง (Non-Structural Measures)

ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบางและพื้นที่กสิกรรม ใช้สำหรับการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมทั่วไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพื้นที่ชุมชนเบาบางซึ่งจะเรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (Flood Plain Management) ประกอบด้วย

- การควบคุมผังเมืองและการใช้ที่ดิน เพื่อจัดให้มีที่ว่างรับน้ำ ชะลอ และเก็บกักน้ำ
- การควบคุมอาคาร ให้อาคารที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมมีความคงทน ไม่เสียหายจากน้ำท่วม
- การประชาสัมพันธ์รายละเอียดน้ำท่วมให้ประชาชนทราบและเรียนรู้สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อการปฏิบัติการป้องกันตัวเอง เมื่อจำเป็นและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานรับผิดชอบ

- ตั้งระบบพยากรณ์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการและเตือนประชาชน
- ตั้งหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วน เพื่อปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมตลอดจนช่วยเหลือประชาชน
- ตั้งองค์กรอำนวยการและบริหาร เพื่อให้หน่วยงานมีขีดความสามารถในการเตรียมแผนงานในโครงการและปฏิบัติการอย่างถูกต้องและบริหารงานได้อย่างเพียงพอต่อภารกิจ

(3) ความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ

จากแผนที่รายงานสถานการณ์น้ำพื้นที่กรุงเทพมหานครวันที่ 16 พฤศจิกายน 2554 ซึ่งแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 บริเวณ ดังรูปที่ 3.3.3.4-2 ได้แก่ พื้นที่เสี่ยง พื้นที่เฝ้าระวัง พื้นที่เฝ้าระวังพิเศษ และพื้นที่อพยพ แขวงคลองตันเหนือ ซึ่งเป็น**ที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงหรือเฝ้าระวังแต่อย่างใด** (เอกสารอ้างอิงที่ 3-15) และจากเหตุการณ์น้ำท่วมพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่รอบนอกในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2554 **บริเวณที่ตั้งโครงการ และโดยรอบไม่มีน้ำท่วมพื้นที่แต่อย่างใด**

3.3.3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

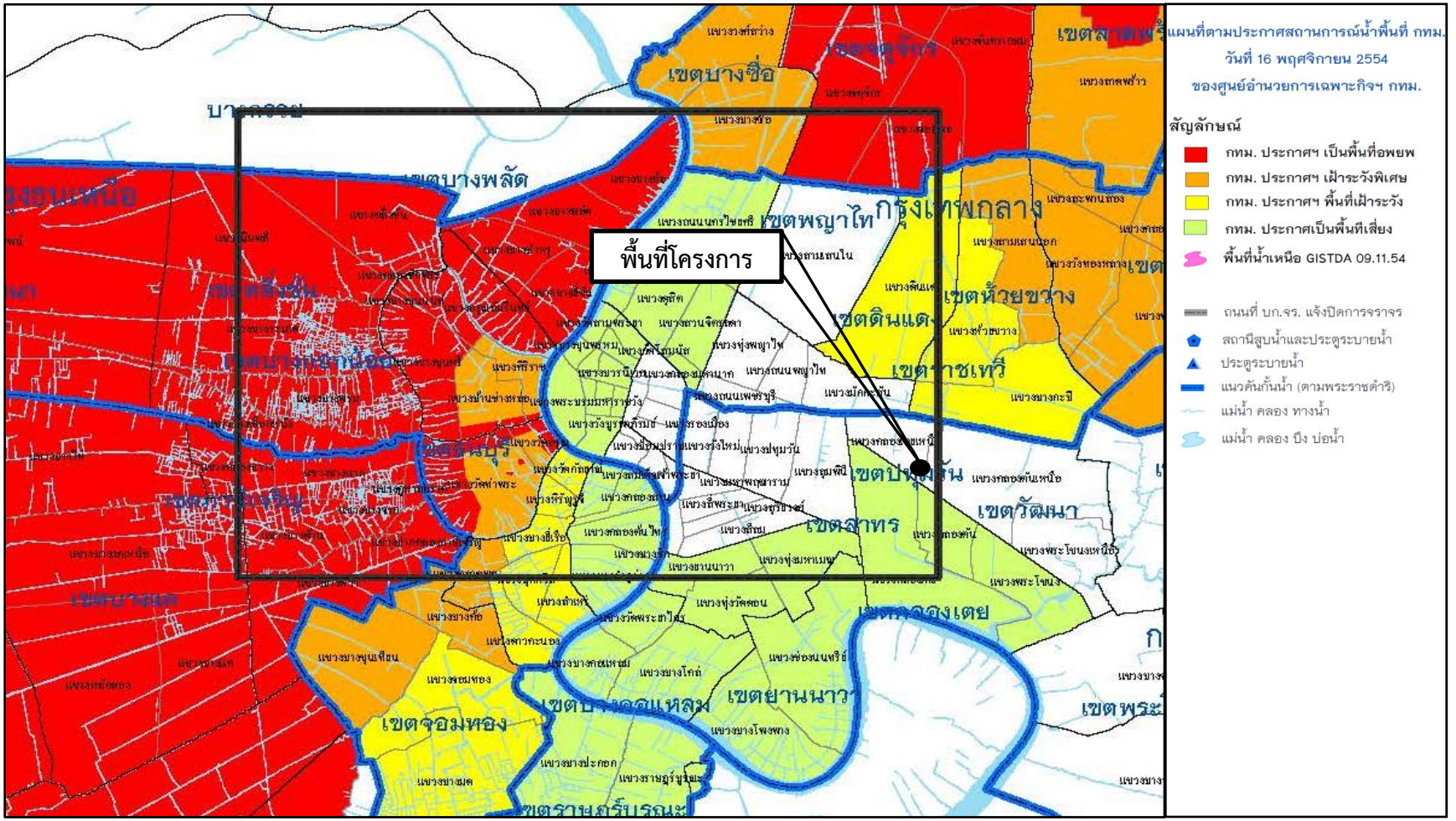
(1) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรบริหารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยจัดตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นมาเรียกว่า สำนักสิ่งแวดล้อม (ยกเลิกสำนักรักษาความสะอาดเดิม) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานประสานนโยบายระหว่างผู้บริหารและสำนักงานเขตต่างๆ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยทั้งหมด และทำหน้าที่ในการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยส่วนหนึ่ง โดยปัจจุบันสำนักสิ่งแวดล้อมมีกองจัดการขยะของเสียอันตรายและสิ่งปฏิกูล ทำหน้าที่ให้บริการรักษาความสะอาดและเก็บขนขยะเฉพาะพื้นที่ และมีกองโรงงานกำจัดมูลฝอยมีหน้าที่ในการบริการกำจัดขยะมูลฝอย

สำหรับงานบริการรักษาความสะอาดและเก็บขนขยะมูลฝอยภายในชุมชนของแต่ละเขตปกครอง ยังอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตเช่นเดิม โดยสำนักงานเขตมีหน้าที่ในการจัดสรรให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดทำหน้าที่กวาดถนนด้วยแรงงานคน เก็บขนขยะมูลฝอยจากอาคารบ้านเรือน ตลาด สถานที่ประกอบการค้า โรงงานอุตสาหกรรม และขยะมูลฝอยที่ตกค้างตามที่สาธารณะที่อยู่ในพื้นที่ของสำนักงานเขตทั้งหมด แล้วนำไปกำจัดตามสถานที่ที่สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร เป็นผู้กำหนด (เอกสารอ้างอิงที่ 3-16)

(2) การกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

ปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้งหมด อยู่ในการกำกับดูแลของสำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร โดยขยะมูลฝอยทั่วไปที่เก็บขนได้ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ถูกกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) เป็นวิธีการหลัก (คิดเป็นร้อยละ 88 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) ส่วนมูลฝอยที่เหลือกำจัดด้วยเทคโนโลยีการหมักทำปุ๋ย (Composting) ขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้จะขนส่งไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ของศูนย์กำจัดมูลฝอยในการกำกับดูแลของสำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม และศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ท่าแร้ง (เอกสารอ้างอิงที่ 3-17) รายละเอียดดังนี้



ที่มา : www.Bangkokgis.com เข้าถึงข้อมูล สิงหาคม 2557

รูปที่ 3.3.3.4-2 : แผนที่รายงานสถานการณ์น้ำพื้นที่กรุงเทพมหานคร ฯ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2554

(2.1) การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป

(ก) ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ตั้งอยู่ที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช แขวงประเวศ เขตประเวศ มีวิธีกำจัด 2 วิธี ได้แก่

- การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ขยะมูลฝอยที่ขนส่งมายังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ของศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ส่วนใหญ่ (ปัจจุบันมีประมาณ 2,200 ตัน/วัน) จะถูกอัดและห่อด้วยพลาสติก (Wrapping) และจากสถานีขนถ่ายมูลฝอยจ้างเหมาให้ หจก.ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ ดำเนินการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบ ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลท่าด่าน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
- การหมักทำปุ๋ย (Composting) ขยะมูลฝอยที่ขนส่งมายังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ของศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขยะมูลฝอยส่วนหนึ่ง (ปัจจุบันมีประมาณ 1,000 ตัน/วัน) จะถูกนำมาผ่านกระบวนการหมักทำปุ๋ย (Composting) ได้ผลผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ เชื้อเพลิงแข็ง ส่วนกากมูลฝอยที่เหลือจ้างเหมา หจก.ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ ดำเนินการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบ ที่ตำบลท่าด่าน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

(ข) ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ตั้งอยู่ที่ถนนพุทธมณฑลสาย 3 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม ขยะมูลฝอยที่ขนส่งมายังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ของศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขยะมูลฝอยทั้งหมด (ปัจจุบันมีประมาณ 3,400 ตัน/วัน) จ้างเหมาให้บริษัท กลุ่ม 79 จำกัด ดำเนินการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ตั้งอยู่ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

(ค) ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม (ท่าแร้ง) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขาภิบาล 5 แขวงสายไหม เขตสายไหม ขยะมูลฝอยที่ขนส่งมายังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ของศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ขยะมูลฝอยทั้งหมด (ปัจจุบันมีประมาณ 2,100 ตัน/วัน) จ้างเหมาให้บริษัท วัสดุภัณฑ์ธุรกิจ จำกัด ดำเนินการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ตั้งอยู่ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

(2.2) การกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ

ปัจจุบันขยะมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่กรุงเทพมหานครเก็บขนได้เฉลี่ย 27.1 ตัน/วัน และจ้างเหมาบริษัท กรุงเทพธนาคม เป็นผู้ดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการเผาในเตาเผาขนาด 15 ตัน/วัน จำนวน 2 เตา

(2.3) การกำจัดขยะมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือน

กรุงเทพมหานครรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยอันตราย ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป และให้ทุกสำนักงานเขตให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยอันตรายตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2540 เป็นต้นมา โดยปัจจุบันขยะมูลฝอยอันตรายจากครัวเรือนจัดเก็บได้เฉลี่ย 141.58 กก./วัน รวบรวมไว้ที่สถานเก็บกักมูลฝอยอันตรายชั่วคราวที่สถานีขนถ่ายมูลฝอย 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม และศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม (ท่าแร้ง) เพื่อรวบรวมให้มีปริมาณมากพอ แล้วจ้างเหมาให้เอกชนดำเนินการกำจัดด้วยวิธีการเฉพาะ

(3) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้กำหนดนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอยอันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดให้มีบริการเก็บมูลฝอยสม่ำเสมอให้ทุกพื้นที่สะอาดไม่มีขยะมูลฝอยตกค้าง ซึ่งมีแนวทางการดำเนินการดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-18)

- **ปรับเวลาในการทิ้งขยะมูลฝอย** ถนนสายหลัก สายรอง ตลาด กำหนดเวลาให้ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอยตั้งแต่เวลา 20.00-03.00 น. กำหนดการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้แล้วเสร็จภายในเวลา 06.00 น. ชุมชน ถนน ตรอก ซอย เก็บขนขยะมูลฝอยให้สะอาดทุกวัน สำหรับชุมชนที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยเข้าไม่ถึงให้สำนักงานเขตจัดหาอาสาสมัครชักลากขยะมูลฝอยรวบรวมไว้ ณ จุดที่กำหนดร่วมกัน รถเก็บขนจะเข้าจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวัน
- **จัดเก็บขยะมูลฝอยแยกประเภทและเพิ่มความถี่ในการจัดเก็บ** ขยะมูลฝอยทั่วไปเก็บทุกวัน หรือวันเว้นวันตามประเภทของสถานที่ ขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหารจัดเก็บทุกวัน ขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จัดเก็บเฉพาะวันอาทิตย์ ขยะมูลฝอยอันตรายจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน หรือตามที่สำนักงานเขตนัดหมาย
- **ปรับปรุงเส้นทางการเก็บขนขยะมูลฝอย (Route Map)** ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- **การนำระบบสารสนเทศมาใช้ควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของรถเก็บขนขยะมูลฝอย** โดยเชื่อมโยงข้อมูลน้ำหนักขยะมูลฝอยผ่านระบบคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปกำจัดได้อย่างถูกต้องไม่คลาดเคลื่อน และพัฒนาการควบคุมเส้นทางเก็บขนมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพโดยใช้ระบบ GPS (Global Positioning System)
- **จัดหารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการของสำนักงานเขต** โดยการเช่ารถจากเอกชนและจัดสรรให้สำนักงานเขต โดยข้อมูล ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2551 สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานครได้จัดหา รถเช่ารวมทั้งสิ้น 1,477 คัน ประกอบด้วย รถอัด 2 ตัน จำนวน 357 คัน รถอัด 6 ตัน จำนวน 746 คัน รถยก 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 172 คัน รถเปิดข้าง 1.5 ตัน จำนวน 32 คัน และรถบรรทุกเทท้าย จำนวน170 คัน ซึ่งได้ส่งมอบให้สำนักงานเขตทุกเขตแล้ว

สำหรับ**ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล** ทางกรุงเทพมหานครได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเก็บขนไปกำจัด ความถี่ในการจัดเก็บขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน ปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ประมาณ 9 ตัน/ครั้ง ส่วนขยะติดเชื้อในพื้นที่กรุงเทพมหานครเก็บขนได้เฉลี่ย 27.1 ตัน/วัน และจ้างเหมาบริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการเผาในเตาขนาด 15 ตัน/วัน จำนวน 2 เตา

(4) การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนา

การเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นโดยเฉลี่ย

293.64 ตัน/วัน มีจำนวนรถที่ออกปฏิบัติการจำนวน 54 คัน ซึ่งประเภทรถเก็บขนขยะมูลฝอยมีดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-19)

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัด	ขนาดความจุ	5	ตัน	จำนวน	28	คัน
- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัด	ขนาดความจุ	2	ตัน	จำนวน	9	คัน
- รถยกถังคอนเทนเนอร์	ขนาดความจุ	8	ลบ.ม.	จำนวน	3	คัน
- รถยกภาชนะ	ขนาดความจุ	1.5	ตัน	จำนวน	2	คัน
- รถกระบะเทท้าย				จำนวน	5	คัน
- รถเทข้าง (ขยะพิษ/รีไซเคิล)	ขนาดความจุ	1.5	ตัน	จำนวน	2	คัน
- รถเทข้าง	ขนาดความจุ	1.5	ตัน	จำนวน	1	คัน
- เรือเก็บขนมูลฝอย				จำนวน	4	คัน

รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา แต่ละคันออกให้บริการเฉลี่ย 1 รอบ/วัน โดยในบริเวณพื้นที่ซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK มีการเก็บขนประเภทอัดท้ายความจุ 5 ตัน ของสำนักงานเขตวัฒนาออกให้บริการ 1 รอบ/วัน ระหว่างเวลา 20.00-02.00 น.

นอกจากนี้ยังมีพนักงานขับรถ พนักงานเก็บขน พนักงานกวาดมูลฝอย พนักงานสูบสิ่งปฏิกูล และพนักงานดูแลสวนสาธารณะของสำนักงานเขตวัฒนา จำนวนทั้งสิ้น 258 คน

สำหรับขยะมูลฝอยที่ทางฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตวัฒนาจัดเก็บ จะนำไปกำจัดที่โรงงานกำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

(5) การกำจัดสิ่งปฏิกูล

ในเขตวัฒนา อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งปัจจุบันมีรถสูบสิ่งปฏิกูลขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน รถสูบสิ่งปฏิกูลขนาด 3 ลบ.ม. จำนวน 4 คัน และรถสูบสิ่งปฏิกูลขนาดความจุ 12 ลบ.ม. จำนวน 2 คัน

3.3.3.6 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงพญาไท ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.4 กม. ใช้เวลาในการเดินทางมายังพื้นที่โครงการประมาณ 20 นาที ดังรูปที่ 3.3.3.6-1 แผนผังเส้นทางเดินรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงพญาไทมายังพื้นที่โครงการ มีจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งสิ้น 35 นาย โดยมีเจ้าหน้าที่เข้าเวรเตรียมพร้อม 24 ชม. และมีรถที่ใช้ในการดับเพลิงประเภทและขนาดต่างๆ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-20) ดังนี้

- รถกระเช้าความสูง 100 ฟุต	จำนวน	2	คัน
- รถกระเช้าความสูง 200 ฟุต	จำนวน	2	คัน
- รถบันไดความสูง 175 ฟุต	จำนวน	1	คัน
- รถบันไดความสูง 18 เมตร	จำนวน	4	คัน



ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth

รูปที่ 3.3.3.6-1 :แผนผังเส้นทางเดินรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงพญาไทมายังพื้นที่โครงการ

- รถดับเพลิงขนาดความจุ 1,500 ลิตร แบบมีหัวฉีดในตัว	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 5,000 ลิตร	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 6,000 ลิตร	จำนวน	4	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 10,000 ลิตร	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	จำนวน	4	คัน
- รถไฟฟ้าส่องสว่าง	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	จำนวน	1	คัน
- รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจพร้อมเครื่องอัดอากาศ	จำนวน	1	คัน
- รถดับเพลิงเคมี	จำนวน	1	คัน
- รถอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว	จำนวน	1	คัน
- รถกู้ภัยวัตถุมีพิษ	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุก 6 ล้อ บรรทุกเบาะลมช่วยชีวิต	จำนวน	1	คัน
- รถบรรทุกเครื่องดับเพลิงแรงดันสูง	จำนวน	1	คัน
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าส่องสว่างแบบลากจูง	จำนวน	3	เครื่อง

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรงเกินขีดความสามารถของสถานีดับเพลิงพญาไท จะเรียกสถานีดับเพลิงใกล้เคียง ซึ่งได้แก่สถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สถานีดับเพลิงคลองเตย เข้ามาช่วยเหลือในการดับเพลิงต่อไป

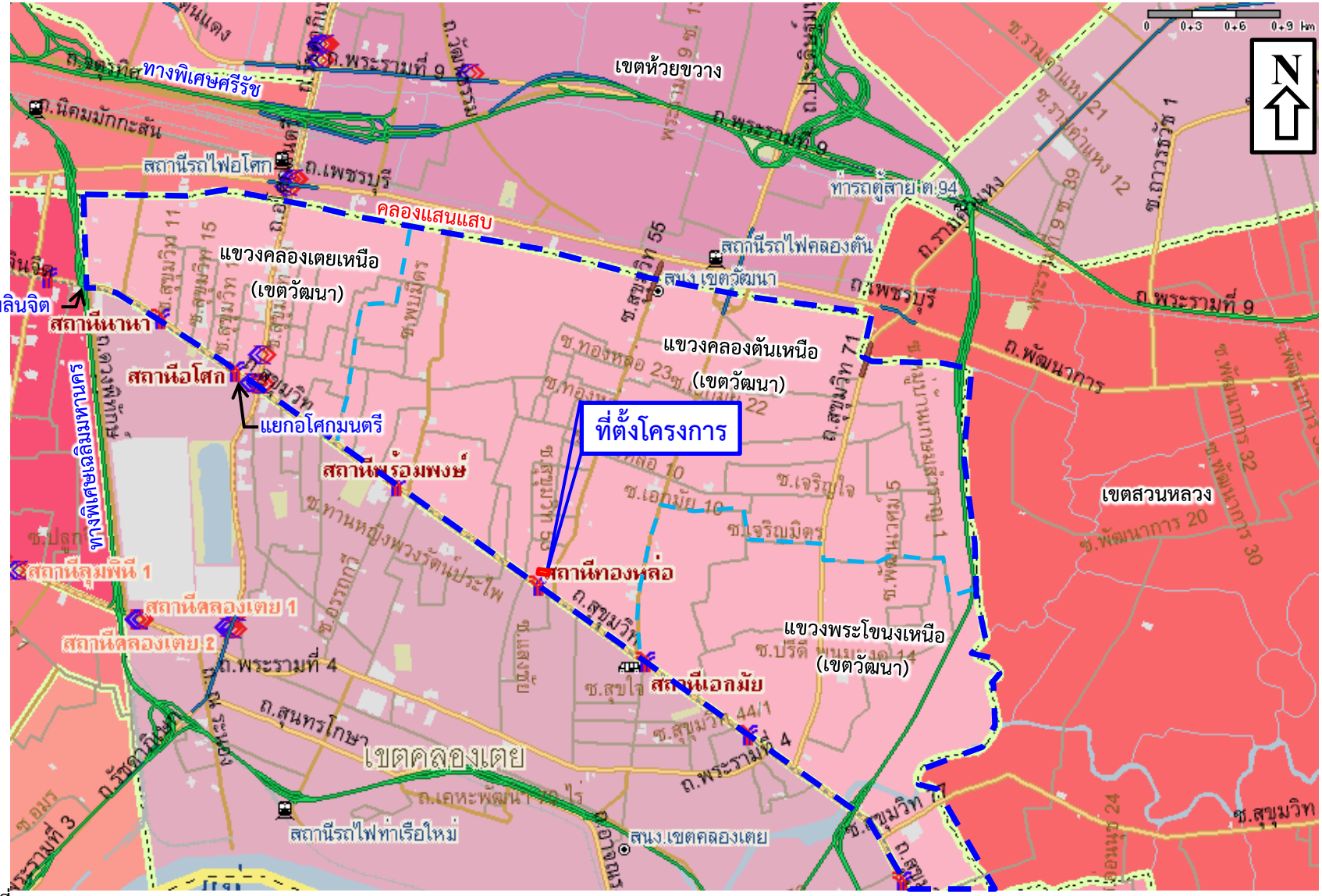
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

3.4.1.1 การปกครอง และประชากร

เขตวัฒนาแบ่งการปกครองออกเป็น 3 แขวง ได้แก่ แขวงคลองเตยเหนือ แขวงคลองตันเหนือ และแขวงพระโขนงเหนือ ดังรูปที่ 3.4.1.1-1 แผนที่เขตการปกครองของเขตวัฒนา โดยจำแนกประชากร จำนวนหลังคาเรือนของเขตวัฒนา และแขวงต่างๆ ประจำปี 2556 ดังตารางที่ 3.4.1.1-1 ซึ่งจะพบว่าเขตวัฒนามีพื้นที่ 12.565 ตร.กม. มีจำนวนประชากรทั้งหมด 82,637 คน แยกเป็นชาย 38,976 คน หญิง 43,661 คน คิดเป็นสัดส่วนชาย : หญิง = 1 : 1.12 และมีจำนวนบ้าน 62,048 หลัง คิดเป็นความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่เขต 6,577 คน/ตร.กม. (เอกสารอ้างอิงที่ 3-21)

สำหรับแขวงคลองตันเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ มีพื้นที่แขวง 7.031 ตร.กม. มีจำนวนประชากรทั้งหมด 51,411 คน แยกเป็นชาย 24,651 คน หญิง 26,760 คน คิดเป็นสัดส่วนชาย : หญิง = 1 : 1.09 และมีจำนวนครัวเรือน 32,495 ครัวเรือน คิดเป็นความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่แขวง 7,312.04 คน/ตร.กม.



ที่มา : Think Net – Map magic (Bangkok and 7 nearby provinces 2009)

รูปที่ 3.4.1-1 : แผนที่เขตการปกครอง ของเขตวัฒนา

ตารางที่ 3.4.1.1-1 : จำนวนประชากร พื้นที่ จำนวนบ้านของเขตวัฒนา

พื้นที่การปกครอง (แขวง)	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
	ชาย(คน)	หญิง(คน)	รวม(คน)	
คลองเตยเหนือ	3,947	4,549	8,496	12,641
คลองตันเหนือ	24,651	26,760	51,411	32,495
พระโขนงเหนือ	10,378	12,352	22,730	16,913
รวม	**38,976**	**43,661**	**82,637**	**62,049**

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ประชากรและบ้าน ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน เข้าถึงข้อมูลประจำปี 2556. จากเว็ปไซต์ http://www.dopa.go.th

3.4.1.2 การศึกษา

ในเขตวัฒนา มีจำนวนสถานศึกษาทั้งหมด 53 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 8 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 แห่ง โรงเรียนในสังกัดอุดมศึกษา 3 แห่ง และโรงเรียนในสังกัดเอกชน 36 แห่ง นอกจากนี้ยังมีการจัดการศึกษานอกระบบอีก 12 หน่วยงาน ดังนี้

โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

1) โรงเรียนวัดธาตุทอง
2) โรงเรียนสุเหร่าสามอิน
3) โรงเรียนสุเหร่าบางมะเขือ
4) โรงเรียนวิจิตรวิทยา
5) โรงเรียนสวัสดีวิทยา
6) โรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน
7) โรงเรียนวัดภาษี
8) โรงเรียนแจ่มจันทร์

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1) โรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง
2) โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์

โรงเรียนในสังกัดอุดมศึกษา

1) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2) สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
3) สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

โรงเรียนในสังกัดเอกชน

1) โรงเรียนเกษมพิทยา
2) โรงเรียนคริสต์ธรรมศึกษา
3) โรงเรียนพระแม่มารีพระโขนง
4) โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย
5) โรงเรียนแสงหิรัญ
6) โรงเรียนอนุบาล ณ ดรุณ
7) โรงเรียนอนุบาลจุฑาภรณ์
8) โรงเรียนอนุบาลใจดี
9) โรงเรียนอนุบาลดารารัตน์
10) โรงเรียนอนุบาลทักษิณา
11) โรงเรียนอนุบาลนพพรรณ
12) โรงเรียนอนุบาลไทย

13) โรงเรียนแอ๊ดแวนติสเอกมัย
14) โรงเรียนเจริญวุฒิวิทยา
15) โรงเรียนทอสี
16) โรงเรียนพระหฤทัยพัฤฒนเวศม์
17) โรงเรียนอนุบาลเทพสนิท
18) โรงเรียนอนุบาลบ้านไทยวัฒนา
19) โรงเรียนอนุบาลมิตรเด็ก
20) โรงเรียนอนุบาลสี่พี่น้อง
21) โรงเรียนนานาชาติเอฟเวอร์เคลฟเวอร์
22) โรงเรียนนานาชาติเอกมัย
23) โรงเรียนนานาชาติดิเออร์ลี่เลนนิ่งเซ็นเตอร์
24) โรงเรียนนานาชาติโมเดิร์น
25) โรงเรียนดิ อเมริกัน สคูล ออฟแบงค็อก สุขุมวิท
26) โรงเรียนอนุบาลทาเกโนโกะ
27) โรงเรียนอนุบาลนานาชาตินิวแบมปิโน
28) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเลดี้เบิร์ด
29) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติคิดส์อคาเดมี่
30) โรงเรียนนานาชาติเวลล์ส
31) โรงเรียนนานาชาติใหม่แห่งประเทศไทย
32) โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ
33) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเฟิรส์ตสเตปส์
34) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติฮาร์โรว์
35) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติแองโกลสิงคโปร์
36) โรงเรียนนานาชาติแอ็ดเวนดิสกรุงเทพฯ
37) โรงเรียนลิตเติ้ลเมเปิ้ลเนอสเซอรี่ สาขาสุขุมวิท
38) โรงเรียนบ้านเด็กสนุกเนอสเซอรี่สกูล
39) โรงเรียนอนุบาล ไอ พี ซี อินเตอร์เนชั่นแนล
40) โรงเรียนนานาชาติซิสเต็มส์ ลิตเทิลเฮาส์

การศึกษานอกระบบ

1) โรงเรียนการศึกษาสัตยาใส
2) โรงเรียนฝึกอบรมและพัฒนากำลังคน
3) โรงเรียนจตุพรศิลปะและป้องกันตัว
4) โรงเรียนอารีย์นาฏศิลป์
5) โรงเรียนจตุรศาสตร์คอมพิวเตอร์
6) โรงเรียนภาษาหรรษา
7) โรงเรียนเจนภาษาสุขุมวิท
8) โรงเรียนสอนภาษาสมชาติ
9) โรงเรียนบางกอกการดนตรี
10) โรงเรียนสอนการทำอาหาร
11) โรงเรียนสอนการผลิตอาหารและขนมมาตรฐาน
12) โรงเรียนคณิตคิดเร็ว

สำหรับแขวงคลองตันเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการมีสถานศึกษาจำนวน 37 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 5 แห่ง โรงเรียนในสังกัดอุดมศึกษา 3 แห่ง และโรงเรียนในสังกัดเอกชน 25 แห่ง นอกจากนี้ยังมีการจัดการศึกษานอกระบบอีก 4 หน่วยงาน ดังนี้

โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

1) โรงเรียนวัดภาษี
2) โรงเรียนสุเหร่าสามอิน
3) โรงเรียนวิจิตรวิทยา
4) โรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน
5) โรงเรียนแจ่มจันทร์

โรงเรียนในสังกัดอุดมศึกษา

1) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2) สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
3) สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

โรงเรียนในสังกัดเอกชน

1) โรงเรียนเกษมพิทยา
2) โรงเรียนคริสต์ธรรมศึกษา
3) โรงเรียนอนุบาลจุฑาภรณ์
4) โรงเรียนพระหฤทัยพัฒนเวศม์
5) โรงเรียนแอ๊ดแวนติสเอกมัย
6) โรงเรียนอนุบาลสี่พี่น้อง
7) โรงเรียนทอสี
8) โรงเรียนนานาชาติเอกมัย
9) โรงเรียนอนุบาลมิตรเด็ก
10) โรงเรียนนานาชาติโมเดิร์น
11) โรงเรียนนานาชาติเอฟเวอร์เคลฟเวอร์
12) โรงเรียนอนุบาลทาเกโนโกะ
13) โรงเรียนนานาชาติดิเออร์ลี่เลนนิ่งเซ็นเตอร์
14) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเลดี้เบิร์ด
15) โรงเรียนดิ อเมริกัน สคูล ออฟแบงค็อก สุขุมวิท
16) โรงเรียนนานาชาติเวลล์ส
17) โรงเรียนอนุบาลนานาชาตินิวแบมปิโน
18) โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ
19) โรงเรียนนานาชาติใหม่แห่งประเทศไทย
20) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติฮาร์โรว์
21) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเฟิรส์ตสเตปส์
22) โรงเรียนนานาชาติแอ็ดเวนดิสกรุงเทพฯ
23) โรงเรียนลิตเติ้ลเมเปิ้ลเนอสเซอรี่ สาขาสุขุมวิท
24) โรงเรียนบ้านเด็กสนุกเนอสเซอรี่สกูล
25) โรงเรียนนานาชาติซิสเต็มส์ ลิตเทิลเฮาส์

การศึกษานอกระบบ

1) โรงเรียนสอนการผลิตอาหารและขนมมาตรฐาน
2) โรงเรียนภาษาหรรษา
3) โรงเรียนคณิตคิดเร็ว
4) โรงเรียนสอนการทำอาหาร

3.4.1.3 ศาสนา

เขตวัฒนามีผู้คนหลากหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ ทั้งคนไทย จีน มุสลิม ชาวต่างชาติจากตะวันตก ตะวันออก แอฟริกัน ประชากรในเขตวัฒนาจึงมีทั้งนับถือศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม ในเขตชุมชนต่างๆ มีชาวมุสลิมอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากและอาศัยอยู่มานานหลายชั่วอายุ ชาวมุสลิมนับว่าเป็นคนกลุ่มแรกที่อพยพเคลื่อนย้ายมาตั้งรกรากในบริเวณเขตวัฒนา ในเขตวัฒนามีศาสนสถานดังนี้

- วัดในพระพุทธศาสนา 2 แห่ง คือ วัดภาษี ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของเขต อยู่ติดกับคลองแสนแสบและซอยเอกมัย เป็นวัดที่มีประวัติความเป็นมายาวนาน และวัดธาตุทองอยู่ทางทิศใต้ของเขต เป็นวัดที่ขึ้นชื่อในเรื่องการบริการแก่ชุมชน
- มัสยิดเป็นที่ใช้ประกอบศาสนกิจทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ มัสยิดดารุ้ลห์ฮีนีน มัสยิดดาฮีรุลอิสลาม มัสยิดอัลคอยรียะห์ มัสยิดฮีดายาดุ้ลอิสลาม มัสยิดยะมีฮุ้นอิสลาม และ มัสยิดมุดรุ้ลมุนีนีนศาลาลอย ซึ่งมัสยิดแต่ละแห่งสร้างเป็นอาคารที่มั่นคงสวยงาม
- คริสตจักรสำหรับการเข้ามาประกอบศาสนกิจของคริสต์ศาสนิกชน 11 แห่ง ได้แก่ คริสต์จักรเกาหลี แมโทดิสต์กรุงเทพ คริสตจักรชวนชื่น คริสต์จักรพระคุณคริสต์จักรพระศิริ คริสตจักรเพรสไบทีเรียนเกาหลี

คริสตจักรฟื้นฟูประชาชาติ คริสต์จักรวัฒนา คริสต์จักรสะพานเหลืองคลองตัน คริสต์จักรแห่งชีวิตพระคริสต์ อิมมานูเอลมิชชั่น และพันธกิจคลองตัน

สำหรับแขวงคลองตันเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการมีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาต่างๆ ดังนี้

- วัด จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดภาษี
- มัสยิด จำนวน 3 แห่ง มัสยิดดาฮีรุลอิสลาม มัสยิดอัลคอยรียะห์ และมัสยิดฮีดายาดุ้ลอิสลาม
- คริสตจักร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ แมโทดิสต์กรุงเทพ คริสตจักรฟื้นฟูประชาชาติ คริสต์จักรสะพานเหลืองคลองตัน คริสตจักรแห่งชีวิตพระคริสต์ และพันธกิจคลองตัน

3.4.1.4 การประกอบอาชีพ

ประชาชนในเขตวัฒนาส่วนใหญ่ทำธุรกิจส่วนตัว ทำให้มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ซึ่งมีอาคารสูงๆ สร้างเป็นที่พักอาศัย และสำนักงาน ธุรกิจการค้ามากมายก่อให้เกิดรายได้ให้แก่กรุงเทพมหานคร และประเทศเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมร้านอาหารอร่อยมากมายและยังมีแหล่งบันเทิงยามราตรีจำนวนมาก จึงทำให้เศรษฐกิจของเขตวัฒนาอยู่ในระดับที่ดีมาก

3.4.2 การสาธารณสุข

3.4.2.1 การบริการด้านสาธารณสุข

กรุงเทพมหานคร มีโรงพยาบาลที่สังกัดสำนักการแพทย์ รวมทั้งสิ้น 9 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ชุตินธโรอุทิศ โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมิ์ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร และโรงพยาบาลสิรินธร (เอกสารอ้างอิงที่ 3-22)

สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุขในเขตวัฒนา ประกอบด้วย

- โรงพยาบาลรักษาโรคทั่วไป จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์เนชั่นแนล โรงพยาบาลคามิลเลียน โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท โรงพยาบาลบ้านแพ้วสาขาพร้อมมิตร โรงพยาบาลสุขุมวิท และโรงพยาบาลพัฒนเวช

- ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง)

3.4.2.2 สภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน

ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจากสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 21 วัดธาตุทอง ในช่วงปี 2553-2555 ซึ่งตั้งอยู่ถนนสุขุมวิท ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 1.2 กม. เป็นหน่วยงานให้บริการสุขภาพประชาชนระดับพื้นที่ รับผิดชอบพื้นที่เขตวัฒนา ซึ่งรวมถึงบริเวณพื้นที่โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ดังตารางที่ 3.4.2.2-1 พบว่าการเจ็บป่วย 5 อันดับแรก ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 23.02-32.99) เจ็บป่วยโรคระบบไหลเวียนเลือด รองลงมา คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิสัม (ร้อยละ 20.68-29.44) โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 13.10-14.43)

ตารางที่ 3.4.2.2-1 : สถิติจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 21 วัดธาตุทอง ปี 2553-2555

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2553		ปี 2554		ปี 2555	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1	โรคระบบไหลเวียนเลือด	14,535	23.02	14,498	24.05	14,207	32.99
2	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	13,801	21.86	12,467	20.68	12,679	29.44
3	โรคระบบหายใจ	8,729	13.83	8,697	14.43	5,641	13.10
4	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	4,701	7.45	4,237	7.03	2,929	6.80
5	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,038	4.81	2,633	4.37	1,695	3.94
6	ภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม	2,122	3.36	2,329	3.86	1,079	2.51
7	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,854	2.94	1,739	2.89	1,025	2.38
8	โรคระบบประสาท	1,368	2.17	1,064	1.77	936	2.17
9	โรคติดเชื้อและปรสิต	1,067	1.69	882	1.46	876	2.03
10	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	1,361	2.16	1,106	1.83	684	1.59
11	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	682	1.08	644	1.07	665	1.54
12	โรคหู และปุ่มกดหู	264	0.42	253	0.42	224	0.52
13	โรคเลือด และอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	369	0.58	325	0.54	218	0.51
14	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	105	0.17	74	0.12	67	0.16
15	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	272	0.43	208	0.35	15	0.03
16	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	1	-
17	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	-	-	-
18	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดในภาวะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	-	-	-	-	-	-
19	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	25	0.04	51	0.08	-	-
20	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	8,389	13.29	8,697	14.43	120	0.28
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	449	0.71	372	0.62	8	0.02
รวม		**63,131**	**100.00**	**60,276**	**100.00**	**43,069**	**100.00**

ที่มา : กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, 2557.

โรคระบบกล้ามเนื้อรวมทั้งโครงร่างและเนื้อยึดเสริม (ร้อยละ 6.80-7.45) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (ร้อยละ 3.94-4.81)

สำหรับแนวโน้มการเจ็บป่วยของประชาชนในช่วงปี 2553-2555 พบว่า

(1) โรคระบบไหลเวียนเลือด ระหว่างปี 2553-2555 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีการเจ็บป่วยร้อยละ 23.02, 24.05 และ 32.99 ตามลำดับ

(2) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม ในปี 2554 มีการเจ็บป่วยร้อยละ 20.68 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 21.86 ในปี 2553 อย่างไรก็ตามในปี 2555 มีการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.44 ในปี 2554

(3) โรคระบบหายใจ ในปี 2554 มีการเจ็บป่วยร้อยละ 14.43 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.83 ในปี 2553 อย่างไรก็ตามในปี 2555 มีการเจ็บป่วยลดลงเหลือร้อยละ 13.10 จากปี 2554

(4) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม ระหว่างปี 2553-2555 มีแนวโน้มลดลงโดยมีการเจ็บป่วยร้อยละ 7.45, 7.00 และ 6.80 ตามลำดับ

(5) โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ระหว่างปี 2553-2555 มีแนวโน้มลดลง โดยมีการเจ็บป่วยร้อยละ 4.81, 4.31 และ 3.94 ตามลำดับ

2) ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการในช่วงวันที่ 9 กันยายน-22 กันยายน 2557 ซึ่งได้จากการสำรวจความคิดเห็น จำนวน 421 ราย โดยมีข้อมูลการเจ็บป่วยแยกตามรายกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และร้านค้า ผลการสำรวจพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีการเจ็บป่วยใดๆ ที่มีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 2 : รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว บ้านแถว ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น และร้านค้า ร้อยละ 21.7 ระบุว่าคนในครัวเรือน/ที่ทำงานมีการเจ็บป่วยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุมาจากมลภาวะทางอากาศ อาทิ ฝุ่น ควัน ไอเสียจากรถยนต์ รวมถึงอากาศเปลี่ยนแปลง

กลุ่มที่ 3 : รัศมี >200 ม.-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว บ้านแถว ตึกแถว ทาวเฮาส์ ร้านค้า ร้านอาหาร และตลาด ผลการสำรวจ ร้อยละ 6.8 ระบุว่าคนในครัวเรือน/ที่ทำงานมีการเจ็บป่วยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุมาจากมลภาวะทางอากาศ อาทิ ฝุ่น ควัน ไอเสียจากรถยนต์ รวมถึงอากาศเปลี่ยนแปลง

กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ประกอบด้วย วัดธาตุทอง ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท โรงเรียนอนุบาลวิศาลศิลป์ โรงเรียนปทุมคงคา โรงเรียนดาราคาม โรงเรียนนานาชาติเวลส์ โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ และโรงเรียนนานาชาติทรินิตี้ ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่มีการเจ็บป่วยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม/ผู้ให้สัมภาษณ์ ที่ระบุว่าคนในครัวเรือน/ที่ทำงานมีการเจ็บป่วยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา **ร้อยละ 10.69** ของผู้ตอบแบบสอบถาม/ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด โดยมี**การเจ็บป่วยจาก สาเหตุมลภาวะ**ทางอากาศ อาทิ ฝุ่น ควัน ไอเสียจากรถยนต์ รวมถึงอากาศเปลี่ยนแปลง

3) การวิเคราะห์และการเชื่อมโยงสาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชน

3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของประชาชนทั้งหมดที่เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 วัดธาตุทอง ระหว่างปี 2553-2555 พบว่า สาเหตุการเจ็บป่วยที่มีปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม คือ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยอันดับ 3 ทั้งนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้น มีหลายกลุ่มโรคย่อย เช่น

- **โรคไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่** เนื่องจากเป็นโรคที่พบบ่อยและพบง่ายที่สุดในเด็กและผู้ใหญ่ เป็นโรคที่พบได้ตลอดทั้งปี แต่พบมากในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลง เกิดจากเชื้อโรคซึ่งเป็นเชื้อไวรัสชนิดอยู่ในน้ำมูก น้ำลาย และเสมหะของผู้ป่วย ติดต่อโดยการไอ จาม หายใจรดกัน หรือการสัมผัสมือ หรือภาชนะสิ่งของที่ผู้ป่วยใช้ ถ้าร่างการอ่อนแอ เช่น ทำงานหนัก อดนอนมากๆ ดื่มสุราจัด ออกกำลังกายหักโหมเกินไป เมื่อได้รับเชื้อจะเกิดอาการไข้หวัดได้ง่าย รวมถึงอาจเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ และหูน้ำหนวก เป็นต้น
- **โรคหอบหืด** ซึ่งเป็นโรคที่เกิดได้ทุกเพศทุกวัย โดยมีสาเหตุมาจากการเป็นโรคภูมิแพ้ เมื่อร่างกายหายใจเอาสิ่งที่แพ้ที่ลอยในอากาศ เช่น ควัน ฝุ่นละออง กลิ่นน้ำมัน ไอระเหยสารเคมี ละอองเกสรดอกไม้ ดอกหญ้า ขนสัตว์ต่างๆ หรือรับประทานอาหารชนิดที่ทำให้แพ้เข้าไป เป็นต้น รวมถึงสาเหตุจากอากาศเย็น ความชื้น หรือเมื่อออกกำลังกายหักโหมเกินไป
- **โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้** ซึ่งเกิดจากการแพ้ต่อสารที่เป็นละอองในอากาศ เช่น เกสรดอกไม้ เชื้อรา ฝุ่น หรือสารเคมีที่ผ่านทางปากหรือจมูก
- **โรคถุงลมโป่งพอง** ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ พบในผู้สูงอายุ

3.2) การเชื่อมโยงกับข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

จากข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็นซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม/ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 10.69 ระบุว่าคนในครัวเรือน/ที่ทำงานมีการเจ็บป่วยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากมลภาวะทางอากาศ อาทิ ฝุ่น ควัน ไอเสียจากรถยนต์ รวมถึงอากาศเปลี่ยนแปลง **มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจ** ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยอันดับ 3 จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของประชาชนที่เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 วัดธาตุทอง ระหว่างปี 2553-2555

3.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในเขตวัฒนา แสดงดังรูปที่ 3.4.3-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้ (เอกสารอ้างอิงที่ 3-1)

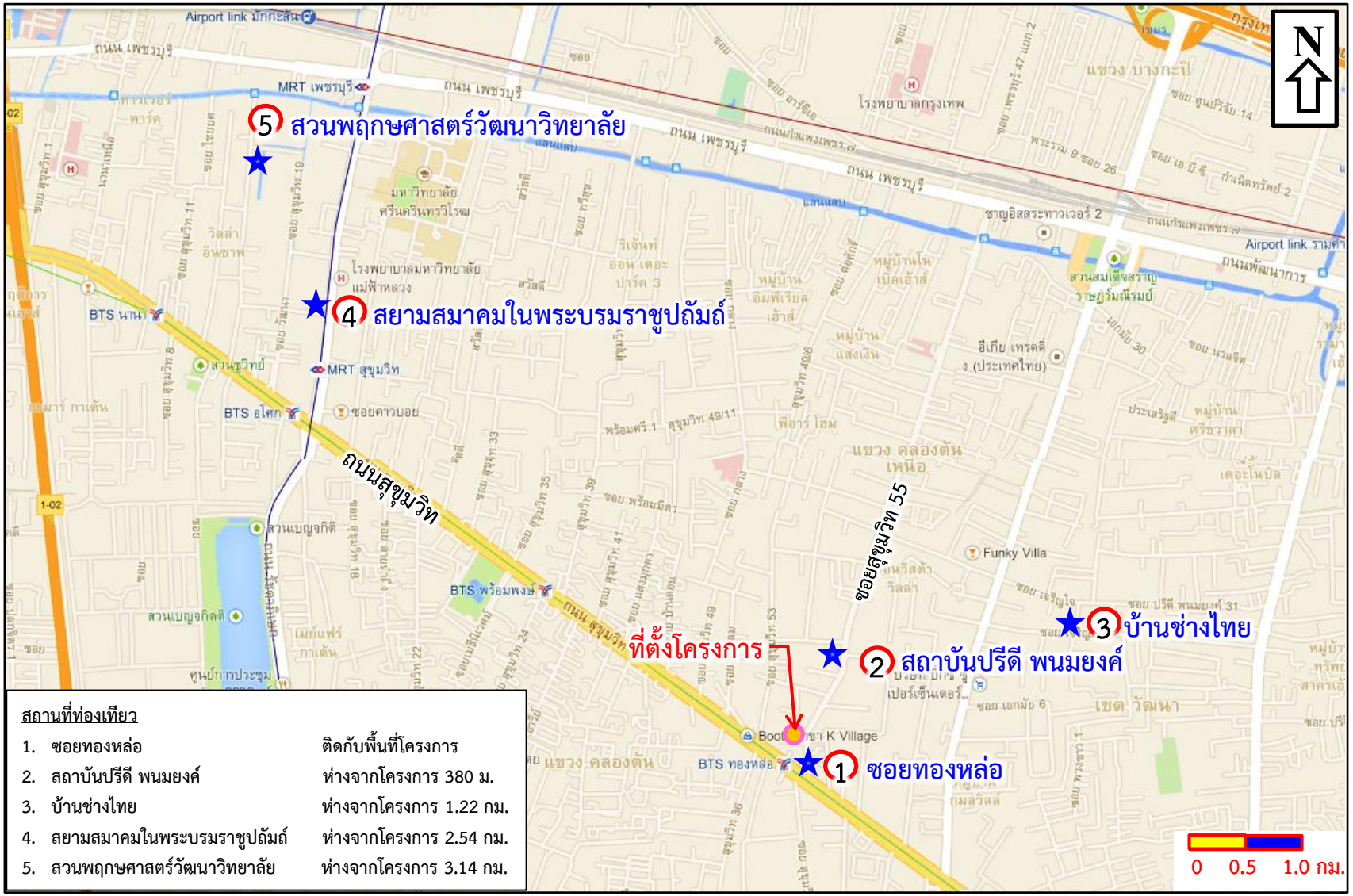
(1) **ซอยทองหล่อ** อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก ในซอยทองหล่อ (สุขุมวิท 55) เป็นศูนย์กลางของธุรกิจจัดการแต่งงานวิวาห์สตูดิโอที่สำคัญ และที่บริเวณอาคารต้นสัก มีการจัดนิทรรศการพระฉายาลักษณ์สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทรงชุดไทยพระราชทานในแบบต่างๆ การจัดแสดงพิธีแต่งงานแบบไทยโบราณ ทั้งเครื่องประกอบพิธีขันหมาก พิธีหมั้น พิธีรดน้ำ พิธีส่งตัวเข้าหอ รวมถึงข้อมูลความรู้ต่างๆ ในสมัยโบราณซึ่งเป็นภูมิปัญญาของคนไทย

(2) **สถาบันปรีดี พนมยงค์** อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 380 ม. สถานที่แห่งนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ ฯพณฯ ปรีดีพนมยงค์ รัฐบุรุษอาวุโสของไทยโดยมีแนวทางที่สืบทอดตามความคิดของ ฯพณฯ ตลอดจนการแสดงด้านศิลปวัฒนธรรม ดนตรีและละคร ที่เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อสังคม ตัวอาคารมีลักษณะสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่ออกแบบอย่างลงตัว ตกแต่งสวยงามในบรรยากาศเย็นสบาย มีต้นไม้ใหญ่ และน้ำพุด้านหน้าอาคารคอยสร้างความสดชื่นที่จอดรถสะดวกสบาย

(3) **บ้านช่างไทย** อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.22 กม. เป็นที่เรียนและเผยแพร่งานฝีมือช่างไทยดั้งเดิมให้ผู้ที่สนใจโดยเปิดสอนการทำหุ่นกระบอกไทย เขียนลายรดน้ำ ออกแบบลายไทย จิตรกรรมไทย สีน้ำ และสีฝุ่น และเปิดสอนวิชาศิลปะป้องกันตัวของไทยแท้ คือ มวยไทยโบราณคาดเชือก ตำรับมวยไทยของท่านปรมาจารย์เขตร ศรียาภัย ซึ่งเป็นกีฬาที่เป็นเอกลักษณ์ไทยทุกวันอาทิตย์

(4) **สวนพฤษศาสตร์วัฒนาวิทยาลัย** อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.54 กม. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจยามว่างของประชากรในพื้นที่เขตวัฒนา และเป็นสวนพฤกษศาสตร์ที่ให้ความรู้ด้านพันธุ์ไม้อีกด้วย

(5) **สยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์** อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.14 กม. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ให้ทั้งความรู้ ส่งเสริมศิลปะศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ของไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ภายในอาคารมีสถาปัตยกรรมที่สวยงาม เป็นองค์กรสาธารณกุศล มีห้องสมุด ที่รวบรวมหนังสือต้นฉบับเอกสารทางมนุษยวิทยา โบราณคดี ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา สิ่งแวดล้อม ชีววิทยา และอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง และมีพิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาที่จัดแสดงลักษณะทางวัฒนธรรมของกลุ่มชน เช่น เรือนคำเที่ยงซึ่งเป็นเรือนล้านนาทรงกาแล จัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้ตามลักษณะชีวิตความเป็นอยู่จริงของชาวล้านนา



สถานที่ท่องเที่ยว	
1. ซอยทองหล่อ	ติดกับพื้นที่โครงการ
2. สถาบันปรีดี พนมยงค์	ห่างจากโครงการ 380 ม.
3. บ้านช่างไทย	ห่างจากโครงการ 1.22 กม.
4. สยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์	ห่างจากโครงการ 2.54 กม.
5. สวนพฤกษศาสตร์วัฒนาวิทยาลัย	ห่างจากโครงการ 3.14 กม.

ที่มา : map google

รูปที่ 3.4.3.-1 : สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในเขตวัฒนา

2) แหล่งประวัติศาสตร์ และโบราณสถาน

จากข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคกลางและภาคตะวันออก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2532 พบว่า แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์มีจำนวน 263 แหล่ง ในพื้นที่ 62 จังหวัด โดยแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคกลางและภาคตะวันออก มีจำนวน 53 แหล่ง จาก 263 แหล่ง ทั้งนี้พื้นที่เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามข้อมูลทะเบียนธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ซึ่งเป็นประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) พบว่าพื้นที่เขตวัฒนาไม่มีแหล่งโบราณสถานแต่อย่างใด

3.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เอกสารอ้างอิงที่ 3-23) โดยใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชนด้วย**วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก** ซึ่งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการจะได้รับทราบข้อมูลของโครงการก่อนที่จะมีการแสดงความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลที่มีต่อการพัฒนาโครงการ รวมถึงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการของโครงการ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำไปปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบทางด้านลบต่อชุมชนน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนดังนี้

(1) ขอบเขตการศึกษา

1) **การกำหนดพื้นที่ศึกษา** พิจารณาจากพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ โดยพิจารณาการใช้พื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบัน จึงได้กำหนดพื้นที่ศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม.

2) **การแบ่งกลุ่มประชากร** ได้พิจารณาจากระยะห่างของพื้นที่ก่อสร้างกับกลุ่มประชากรและกลุ่มที่มีความเสี่ยง/อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้นจึงได้แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

   - กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)
   - กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)
   - กลุ่มที่ 3 (รัศมีตั้งแต่ >200-1,000 ม.)
   - กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ)

ดังแสดงในรูปที่ 3.4.4-1 ภาพถ่ายดาวเทียมมีพื้นที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

3) สำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งสำรวจความเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ

(2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกวิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยวิธีการสำรวจความคิดเห็นรายบุคคลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น/แบบสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 4 ชุด ดังแสดงในภาคผนวก ซ. เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสามารถสรุปการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

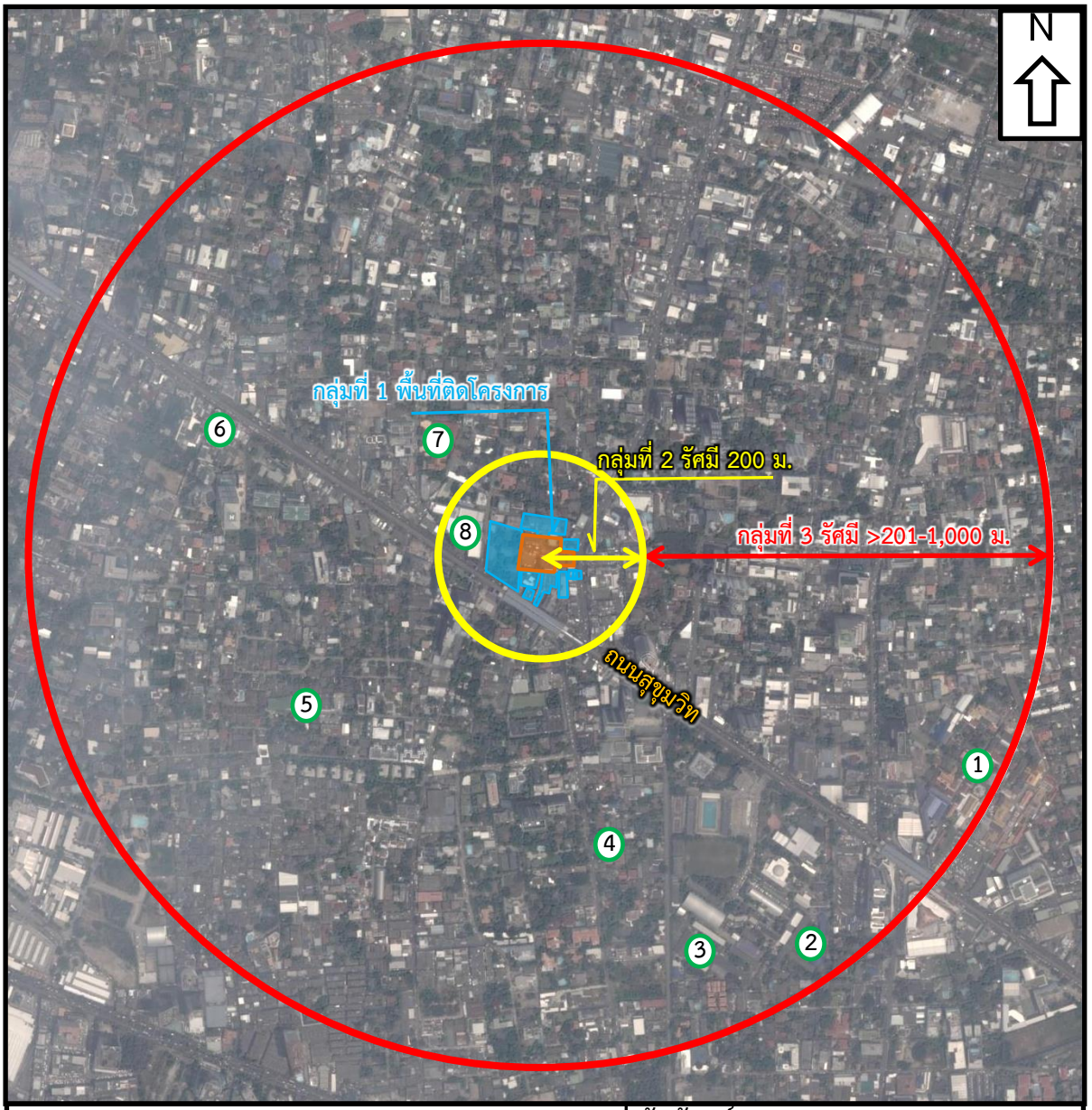
ส่วนที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการโดยใช้แบบสอบถาม โดยได้ให้ข้อมูลโครงการและสำรวจข้อมูลส่วนบุคคล สภาพสังคม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษา และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ด้วยการสอบถามประชาชนที่พักอาศัย/ทำงาน ในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มที่ 2** (รัศมี 200 ม.) และ**กลุ่มที่ 3** (รัศมีตั้งแต่ >200-1,000 ม.) โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้

1) ให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนในชุมชน
2) รวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
3) รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพโดยทั่วไปของชุมชน
4) สำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

ส่วนที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยใช้แบบสอบถาม บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และนำไปสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการฯ ด้วยการสอบถามประชาชนกลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.) โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 3

สำหรับวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้

1) เพื่อสำรวจความเหมาะสมและความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2) เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะมาตรการฯ เพื่อให้มีความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



พื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

สำรวจความคิดเห็นทั้งหมด 422 ราย ได้แก่

- กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) สำรวจความคิดเห็น 14 ราย
- กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.) สำรวจความคิดเห็น 120 ราย
- กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.) สำรวจความคิดเห็น 280 ราย
- กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) สำรวจความคิดเห็น 8 ราย

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)
- กลุ่มที่ 2 (พื้นที่ในรัศมี 200 ม.)
- กลุ่มที่ 3 (พื้นที่ในรัศมี >200-1,000 ม.)
- 1-8 กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว)

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , 2557

รูปที่ 3.4.4-1 : ภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

ส่วนที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

สำหรับประชาชนกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) และกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.) ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (ใช้แบบสำรวจชุดที่ 1 และ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก) เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นที่มีต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ ของโครงการ

(3) กลุ่มเป้าหมายและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ ทำการสำรวจครอบคลุมทุกครัวเรือ รวมจำนวน 14 ราย

2) กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ในรัศมี 200 ม. ทำการสำรวจครอบคลุมทุกครัวเรือน จากการสำรวจภาคสนามพบว่า ในรัศมี 200 ม. มีครัวเรือนประชากรทั้งหมดประมาณ 170 ครัวเรือน แต่มีผู้ที่ยอมให้ข้อมูล/แสดงความเห็น จำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 71 ของประชากรทั้งหมด

3) กลุ่มที่ 3 : พื้นที่ศึกษาในรัศมี >200-1,000 กม. การกำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในรัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการทั้งช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ จากผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลัก ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ วัสดุหกหล่น การเกิดอุบัติเหตุ การจราจรจากการคมนาคม และการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นกับบริเวณชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวโครงข่ายเส้นทางคมนาคมเข้า-ออกสู่พื้นที่โครงการ และถนนสายต่างๆ ที่ใช้ร่วมกันหรือเชื่อมต่อถึงกัน ทั้งนี้บริษัทได้นำข้อมูลจำนวนครัวเรือนในพื้นที่แขวงคลองตันเหนือในปี 2556 ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 32,495 ครัวเรือน ร่วมกับการสำรวจภาคสนามในพื้นที่กลุ่มเป้าหมายตามรายละเอียดข้างต้น สามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่แขวงคลองตัน 7.031 ตร.กม.
จำนวนครัวเรือน 32,495 ครัวเรือน
คิดความหนาแน่น = จำนวนครัวเรือน/พื้นที่แขวงคลองตัน (ตร.ม.)
= 32,495 / 7.031
= 4,622 ครัวเรือน/ตร.กม.

จำนวนครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 200-1,000 ม. คิดเป็นพื้นที่ 3.12 ตร.กม. จะมีจำนวนครัวเรือน 4,622 x 3.12 = 14,420 ครัวเรือน

สำหรับการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ตารางการกำหนดตัวอย่างของ R.V. Krejcie และ E. W. Morgan ดังตารางที่ 3.4.4-1 พบว่าที่ขนาดประชากรอยู่ในช่วง 10,000-15,000 ครัวเรือน ต้องมีจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจไม่น้อยกว่า 375 ราย

ตารางที่ 3.4.4-1 : การกำหนดขนาดตัวอย่างของ R.V. Krejcie และ E. W. Morgan

ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง
10	10	220	140	1,200	291
15	14	230	144	1,300	297
20	19	240	148	1,400	302
25	24	250	152	1,500	306
30	28	260	155	1,600	310
35	32	270	159	1,700	313
40	36	280	162	1,800	317
45	40	290	165	1,900	320
50	44	300	169	2,000	322
55	48	320	175	2,200	327
60	52	340	181	2,400	331
65	56	360	186	2,600	335
70	59	380	191	2,800	338
75	63	400	196	3,000	341
80	66	420	201	3,500	345
85	70	440	205	4,000	351
90	73	460	210	4,500	354
95	76	480	214	5,000	357
100	80	500	217	6,000	361
110	86	550	226	7,000	364
120	92	600	234	8,000	367
130	97	650	242	9,000	368
140	103	700	248	10,000	370
150	108	750	254	15,000	375
160	113	800	260	20,000	377
170	118	850	265	30,000	378
180	123	900	269	40,000	380
190	127	950	274	50,000	381
200	132	1,000	278	75,000	382
210	136	1,100	285	100,000	384

ที่มา : Robert V. Krejcie and Earyle W. Morgan. Education and Psychological Measurement, 1970.

ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจทั้งสิ้น 380 ราย ประกอบด้วยประชากรในรัศมี >200-500 ม. จำนวน 236 ราย (ร้อยละ 62) และในรัศมี >500-1,000 ม. จำนวน 144 ราย (ร้อยละ 38) แต่มีผู้ยินยอมให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลส่วนตัวและแสดงความคิดเห็นจำนวน 280 ราย ส่วนผู้ที่ไม่ยินยอมให้ความร่วมมือนั้น เกือบทั้งหมดให้เหตุผลว่าเป็นเพราะไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ นอกจากนั้นยังหวั่นเกรงว่าข้อคิดเห็นของตนจะมีผลผูกมัดกับตนเองในอนาคตในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลการศึกษามีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในการศึกษาฯ นี้ บริษัทฯ จึงได้พิจารณาเฉพาะกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ยินยอมให้ความร่วมมือจำนวน 280 ตัวอย่างเท่านั้น สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างของประชากรกลุ่มที่ 3 นี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

4) กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ มี 8 ราย ทำการสำรวจทุกราย

ซึ่งในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยการสำรวจความคิดเห็นของประชากรกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกของประชากรกลุ่มที่ 1 และ 4 มีจำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้น **422 ราย**

(4) ขั้นตอนการดำเนินการ

4.1) การประชาสัมพันธ์โครงการ : โครงการได้จัดทำแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งมีข้อมูลโครงการโดยสรุป เช่น ประเภทและขนาดโครงการ รูปแบบและความสูงของอาคาร ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น โดยแจกให้กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กม. ของพื้นที่โครงการในช่วงวันที่ 24-25 สิงหาคม 2557 ดังแสดงในรูปที่ 3.4.4-2 แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ

4.2) การจัดเตรียมแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก : แบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมสำหรับการสำรวจความคิดเห็นมีจำนวน 4 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับพื้นที่ติดโครงการ
- ชุดที่ 2 แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ
- ชุดที่ 3 แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ชุดที่ 4 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับพื้นที่อ่อนไหว

4.3) การสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

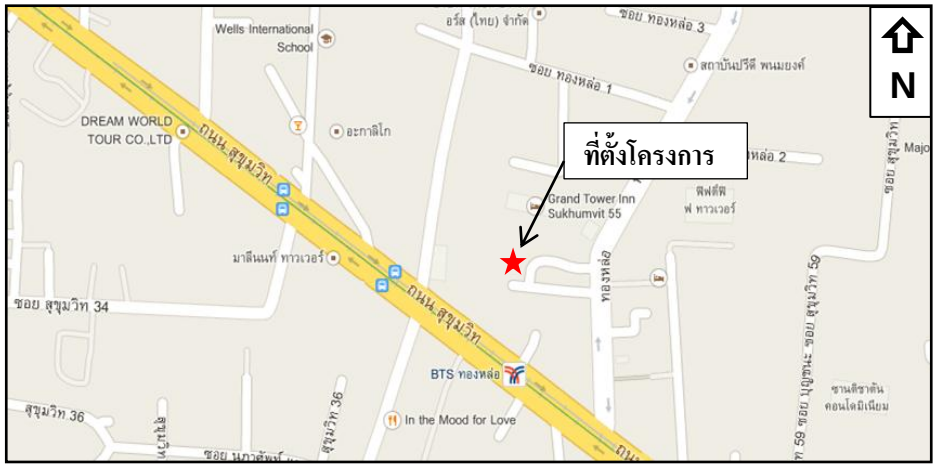
ในการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ มีจำนวนทั้งหมด 422 ราย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ มี **14** ราย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และสำรวจเพิ่มเติมอีกครั้งระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2557 และได้สำรวจเพิ่มเติมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม 2558 ดังแสดงในรูปที่ 3.4.4-3 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)

โครงการ Hotel Nikko Bangkok

ที่ตั้งโครงการ :

♦ ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร



เจ้าของโครงการ :

♦ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม :

♦ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

วัตถุประสงค์ :

♦ เพื่อเป็นทางเลือกด้านสถานที่พักอาศัยในเขตใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร ที่มีความพร้อมทั้งในด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการคมนาคมที่สะดวก

รายละเอียดโครงการ :

♦ **ประเภทโครงการ** : เป็นโรงแรมสูง 20 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 302 ห้อง

♦ **ที่จอดรถ** : 335 คัน

♦ **ทางเข้า-ออกโครงการ** : ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ)

การก่อสร้างโครงการ

♦ **ระยะเวลาก่อสร้าง** : ประมาณ 14 เดือน

♦ **จำนวนคนงานก่อสร้าง** : 300 คน

รูปที่ 3.4.4-2 : แผ่นประชาสัมพันธ์

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

♦ **ช่วงก่อสร้าง :**

- ผลกระทบทางบวก : การจ้างงาน เศรษฐกิจหมุนเวียนจากการซื้อขายวัสดุก่อสร้าง
- ผลกระทบทางลบ : คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การจราจร ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง

♦ **ช่วงดำเนินการ :**

- ผลกระทบทางบวก : เพิ่มทางเลือกด้านสถานที่พัก และการจ้างงาน
- ผลกระทบทางลบ : การจราจรติดขัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

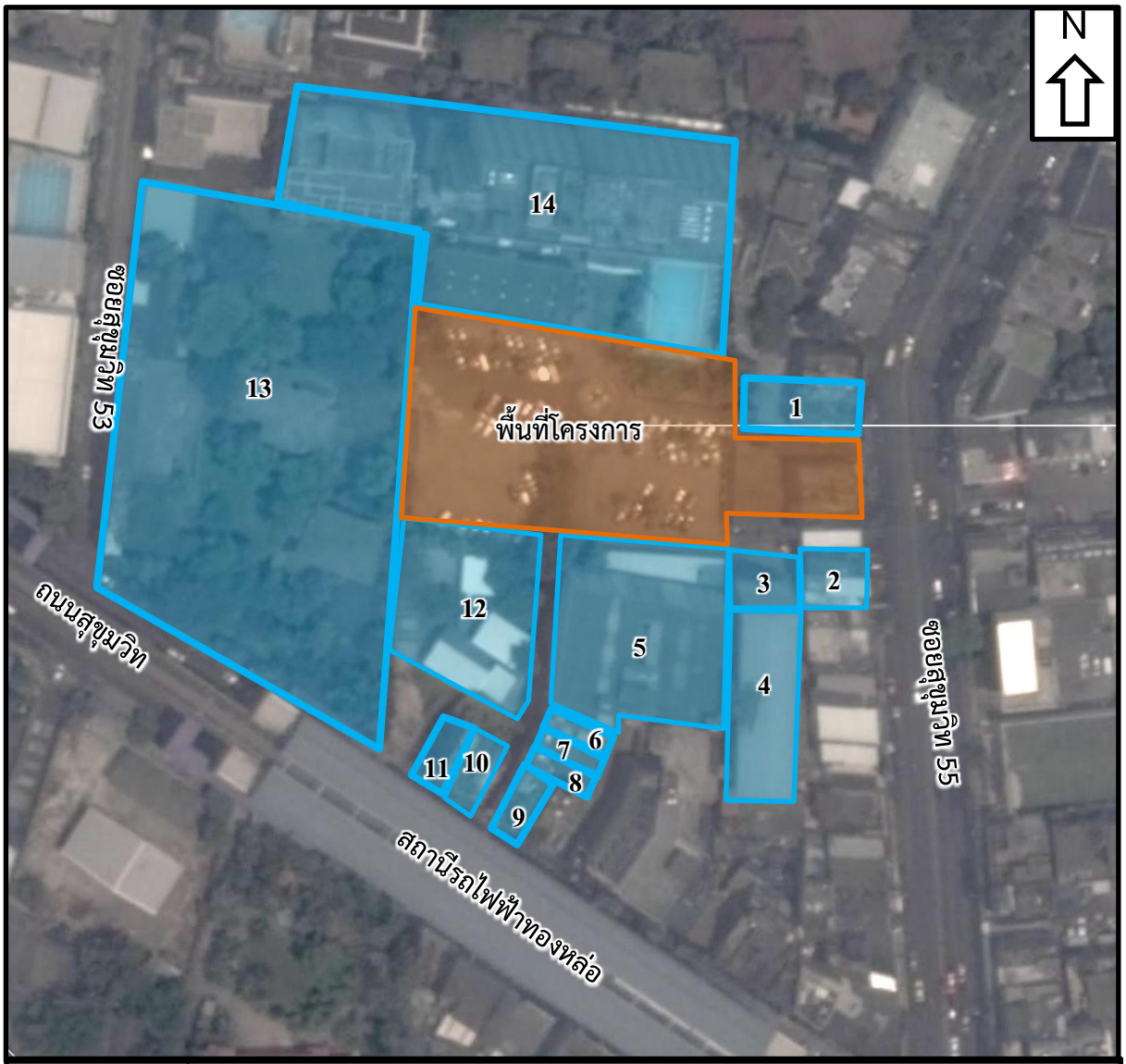
- คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีประสบการณ์ และมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยสูง
- มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตลอดช่วงดำเนินโครงการ
- มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การคมนาคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย



หากมีข้อสงสัยประการใดติดต่อ : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่ : 69/730 ซ.แผ่นดินทอง 57/1 ถ.ติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ : 0-2950-1370-1 **โทรสาร :** 0-2580-6897



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

การกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) สำรวจความคิดเห็นจำนวน 14 ราย ได้แก่

1	บ้านเลขที่ [redacted]	8	Pretty Massage
2	ร้าน Kate's Catering	9	ร้าน 7-11
3	ร้าน Gokuraku	10	ร้านกวงโภชนา
4	55 ทองหล่อเพลส	11	Hatthai Massage
5	กัญเฮ้าส์	12	สำนักงานขายอาคารชุด Ascent Ekamai
6	Momo Massage	13	บ้านเลขที่ [redacted]
7	บ้านเลขที่ [redacted]	14	Grand Tower Inn

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , 2557

รูปที่ 3.4.4-3 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)

การสำรวจกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกประชากรเป้าหมายทุกราย (ร้อยละ 100) โดยมีแบบสำรวจพร้อมมาตรการลดผลกระทบฯ ที่จัดเตรียมไว้เป็นเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ประชากรเป้าหมายไม่สะดวกที่จะให้สัมภาษณ์โดยตรง ก็จะใช้วิธีการขอข้อมูล/ความคิดเห็นโดยให้ประชากรเป้าหมายตอบแบบสำรวจด้วยตัวเอง หรืออาจจะมอบหมายให้ผู้แทนตอบแทน แล้วบริษัทที่ปรึกษาจะไปรับแบบสำรวจดังกล่าวกลับมาวิเคราะห์ ในกรณีที่ประชากรเป้าหมายแสดงความเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะต่อมาตรการลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอ บริษัทที่ปรึกษาจะนำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้นๆ มาปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ดังกล่าว ก่อนที่จะประสานงานและส่งรายละเอียดของมาตรการฯ ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพื่อให้ประชากรเป้าหมายรับทราบในลำดับต่อไป

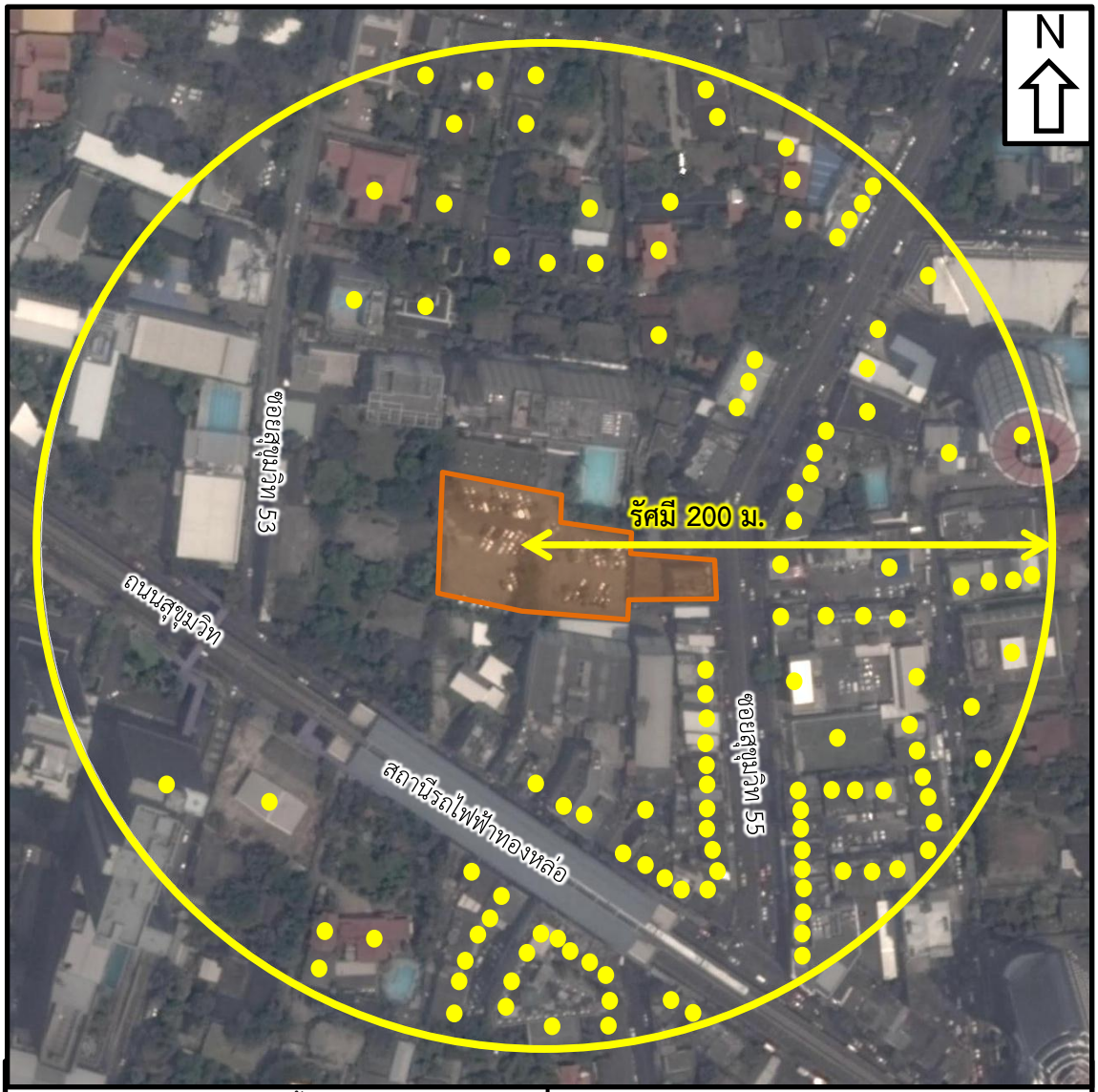
กลุ่มที่ 2 : รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ มีผู้ให้ความร่วมมือและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ **120** ราย ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย/อาคารพักอาศัย อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น สถานบริการ สำนักงาน/บริษัท และตลาด ฯลฯ ดังรูปที่ 3.4.4-4 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจำนวน 2 ครั้ง โดย**ครั้งที่ 1** สำรวจความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลที่มีต่อการพัฒนาโครงการด้วยแบบสอบถามชุดที่ 2 ในช่วงวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และ**ครั้งที่ 2** สำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วยแบบสอบถามชุดที่ 3 ในช่วงวันที่ 20-22 กันยายน 2557

การสำรวจกลุ่มที่ 2 ใช้การสัมภาษณ์ประชากรเป้าหมาย ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ตามจำนวนตัวอย่างที่ได้ศึกษาไว้ในกรณีที่ประชากรเป้าหมายแสดงความเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะต่อมาตรการลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอ บริษัทที่ปรึกษาจะนำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้นๆ มาปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ดังกล่าว ก่อนที่จะประสานงานและส่งรายละเอียดของมาตรการฯที่ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพื่อให้ประชากรเป้าหมายรับทราบในลำดับต่อไป เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 3 : รัศมีตั้งแต่ >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ มีผู้ให้ความร่วมมือและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจำนวน **280** ราย ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย ทาวน์เฮาส์/อพาร์ทเม้นต์/คอนโดมิเนี่ยม ร้านค้า สถานบริการ สำนักงาน/บริษัท ฯลฯ ดังรูปที่ 3.4.4-5 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจำนวน 2 ครั้ง โดย**ครั้งที่ 1** สำรวจความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลที่มีต่อการพัฒนาโครงการด้วยแบบสอบถามชุดที่ 2 ในช่วงวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และ**ครั้งที่ 2** สำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วยแบบสอบถามชุดที่ 3 ในช่วงวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2558

การสำรวจกลุ่มที่ 3 ใช้การสัมภาษณ์ประชากรเป้าหมาย ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ตามจำนวนตัวอย่างที่ได้ศึกษาไว้

กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ มี 8 ราย ดังแสดงในรูปที่ 3.4.4-6 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) ซึ่งได้แก่ วัด โรงเรียน และสถานพยาบาลในชุมชน โดยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 4 ในช่วงวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2557 และได้สำรวจเพิ่มเติมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม 2558



กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)
สำรวจความคิดเห็น จำนวน 120 ราย
ประกอบด้วย

-	บ้านเดี่ยว	จำนวน 13 ราย
-	บ้านแถว	จำนวน 15 ราย
-	ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	จำนวน 46 ราย
-	ทาวน์เฮ้าส์	จำนวน 4 ราย
-	คอนโด/อาคารชุด	จำนวน 6 ราย
-	อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น	จำนวน 17 ราย
-	ร้านค้า	จำนวน 3 ราย
-	ร้านอาหาร	จำนวน 3 ราย
-	สถานบริการ	จำนวน 4 ราย
-	สำนักงาน /บริษัท	จำนวน 6 ราย
-	ตลาด	จำนวน 3 ราย

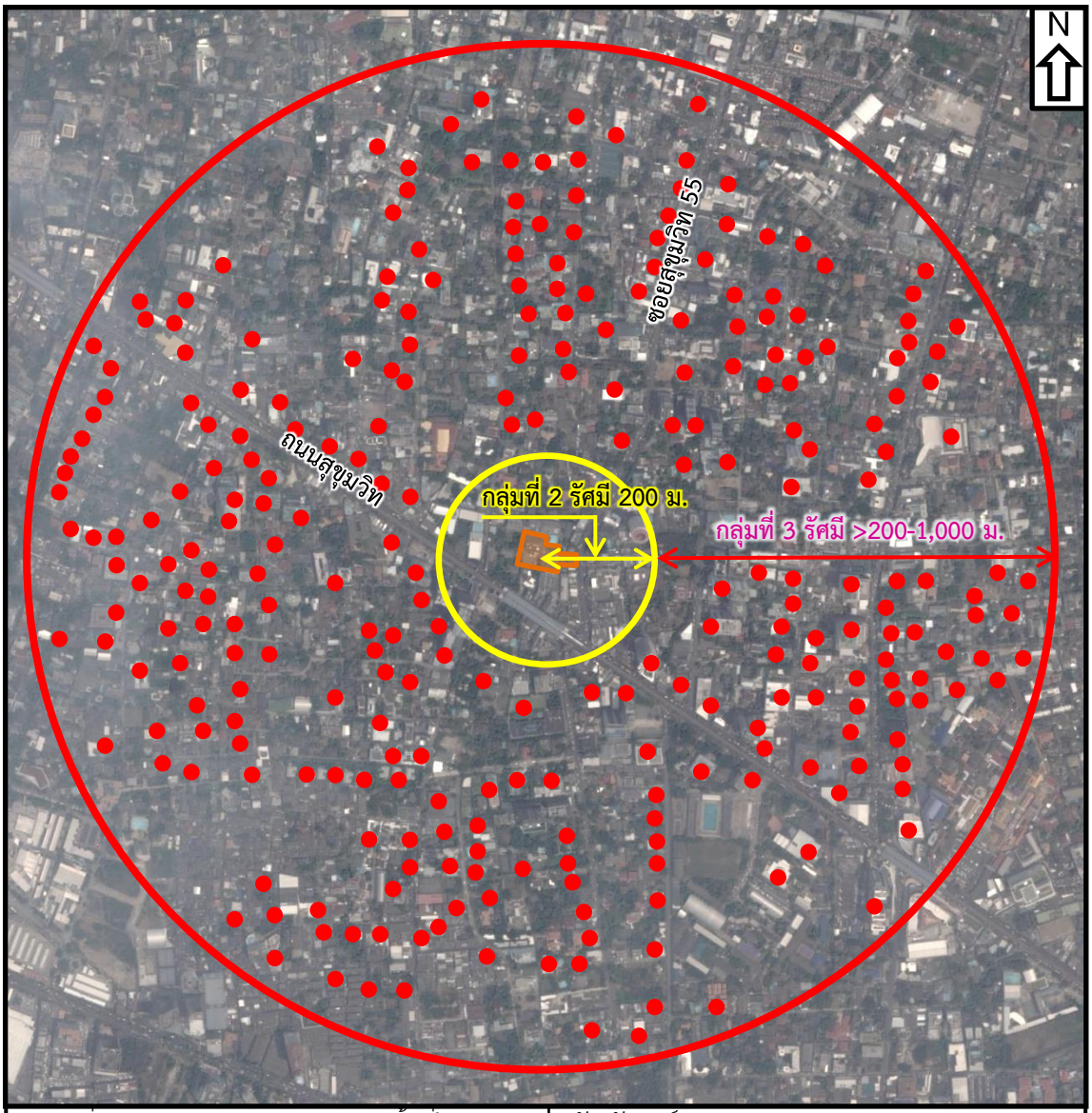
สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าสำรวจความคิดเห็น

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , 2557

รูปที่ 3.4.4-4 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนนกลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)



กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200 – 1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)
สำรวจความคิดเห็น จำนวน 280 ราย
ประกอบด้วย

-	บ้านเดี่ยว	จำนวน 53 ราย
-	บ้านแถว	จำนวน 34 ราย
-	ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	จำนวน 100 ราย
-	อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น	จำนวน 1 ราย
-	ร้านค้า	จำนวน 90 ราย
-	ร้านอาหาร	จำนวน 2 ราย

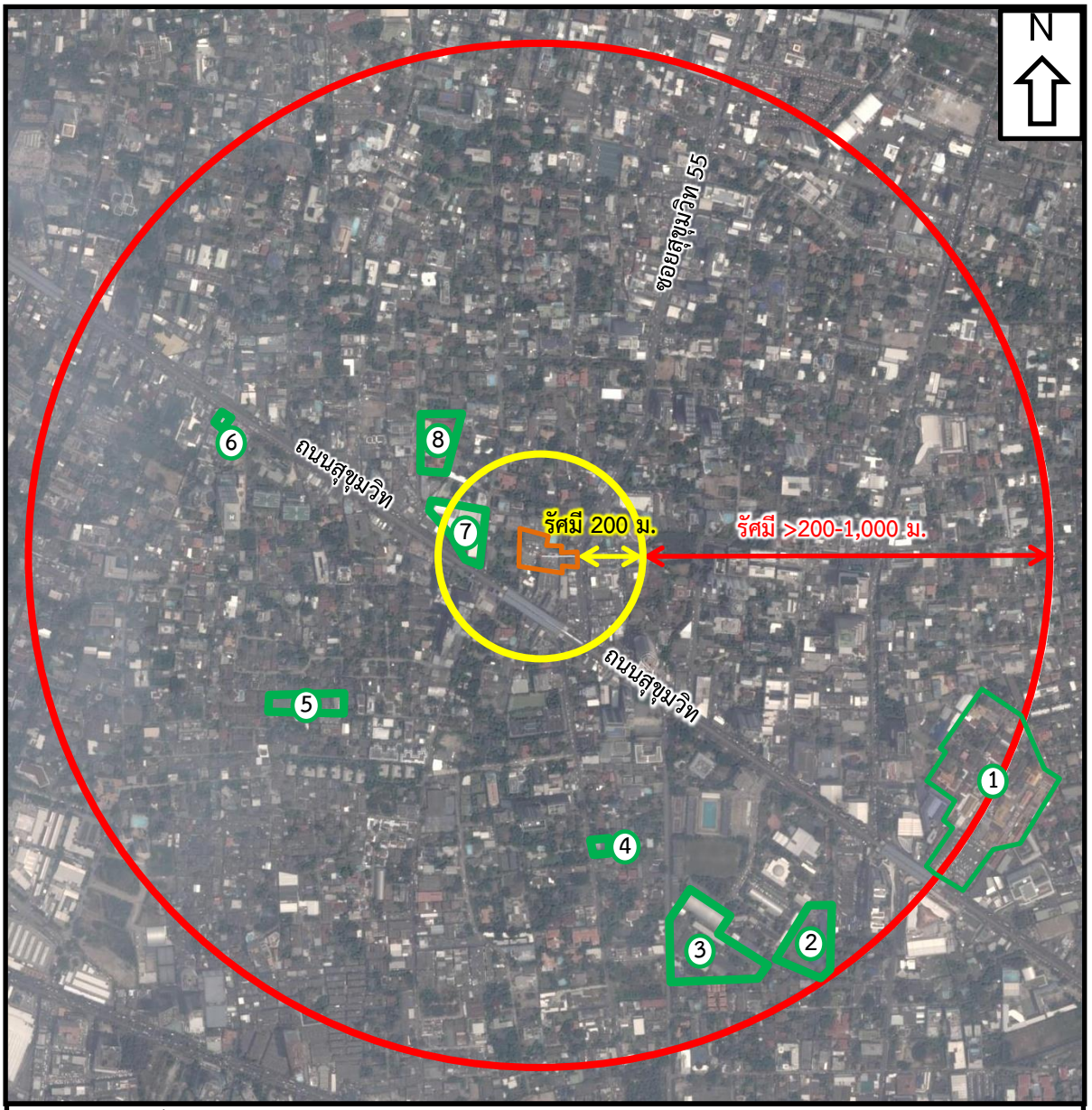
สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าสำรวจความคิดเห็น

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , 2557

รูปที่ 3.4.4-5 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชานกลุ่มที่ 3 (รัศมี >200 – 1,000 ม.)



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

กลุ่มที่พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กม.ของพื้นที่โครงการ มี 8 แห่ง ได้แก่

1	วัดธาตุทอง	ห่างจากพื้นที่โครงการ 950 ม.
2	โรงเรียนดาราคาม	ห่างจากพื้นที่โครงการ 950 ม.
3	โรงเรียนปทุมคงคา	ห่างจากพื้นที่โครงการ 840 ม.
4	โรงเรียนวิศาลวิทย์	ห่างจากพื้นที่โครงการ 710 ม.
5	โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้	ห่างจากพื้นที่โครงการ 560 ม.
6	ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท	ห่างจากพื้นที่โครงการ 670 ม.
7	โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ	ห่างจากพื้นที่โครงการ 160 ม.
8	โรงเรียนนานาชาติบางกอกเวลส์	ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 ม.

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด , 2558

รูปที่ 3.4.4-6 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว)

การสำรวจกลุ่มที่ 4 ใช้วิธีการเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 กล่าวคือ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกประชากรเป้าหมายทุกราย (ร้อยละ 100) โดยมีแบบสำรวจพร้อมมาตรการลดผลกระทบฯ ที่จัดเตรียมไว้เป็นเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ประชากรเป้าหมายไม่สะดวกที่จะให้สัมภาษณ์โดยตรง ก็จะใช้วิธีการขอข้อมูล/ความคิดเห็นโดยให้ประชากรเป้าหมายตอบแบบสำรวจด้วยตัวเอง หรืออาจจะมอบหมายให้ผู้แทนตอบแทน แล้วบริษัทที่ปรึกษาจะไปรับแบบสำรวจดังกล่าวกลับมาวิเคราะห์ ในกรณีที่ประชากรเป้าหมายแสดงความเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะต่อมาตรการลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอ บริษัทที่ปรึกษาจะนำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้นๆ มาปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ดังกล่าว ก่อนที่จะประสานงานและส่งรายละเอียดของมาตรการฯ ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพื่อให้ประชากรเป้าหมายรับทราบในลำดับต่อไป

สำหรับภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ แสดงในรูปที่ 3.4.4-7

ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็น
ต่อการพัฒนาโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

(5) ผลการศึกษา

5.1) ผลการศึกษากลุ่ม 1 (พื้นที่ติดโครงการ)

พื้นที่ติดโครงการ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 14 ราย (ดูรูปที่ 3.4.4-3 ภาพถ่ายดาวเทียมพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 1 (กลุ่มติดพื้นที่โครงการ) ประกอบ) โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2557 และได้สำรวจเพิ่มเติมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม 2558

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดต่อประสานงานในระหว่างวันที่ 6-7 มิถุนายน 2558 เพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลและแสดงความเห็นอีกครั้ง รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านเลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นบ้านพักอาศัย มีสถานประกอบการภายในเขตพื้นที่ 3 แห่งคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ควิก ซายแอนท์ ร้านขายของที่ระลึก และสถานที่สอนภาษา Laem Thai Language อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

(2) ร้าน Kate's Catering เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นร้านขายเสื้อผ้า อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

(3) ร้าน Gokuraku เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นร้านอาหาร อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านใต้

(4) 55 ทองหล่อเพลส เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นอพาร์ทเม้นต์/หอพัก อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(5) กัญเฮ้าส์ เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นหอพักสตรี อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(6) Momo Massage เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(7) บ้านเลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารพาณิชย์ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(8) Pretty Massage เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(9) ร้าน 7-11 เลขที่ [redacted] และเลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นร้านขายสินค้าอุปโภค/บริโภค (ประเภทสะดวกซื้อ) อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(10) ร้านกวงโภชนา เลขที่[redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นร้านอาหาร อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(11) Hatthai Massage เลขที่[redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(12) สำนักงานขายอาคารชุด Ascent Ekamai ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นสำนักงานขายอาคารชุดซึ่งปัจจุบันปิดกิจการไปแล้ว อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

(13) บ้านเลขที่ [redacted] ซอยสุขุมวิท 53 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นบ้านพักอาศัย โดยในพื้นที่ของบ้านพักมีบ้านพักทั้งหมด 3 หลัง อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

(14) Grand Tower Inn ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโรงแรม อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ

ผลการสัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ สรุปได้ดังนี้

(1) บ้านเลขที่[redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นบ้านพักอาศัย มีสถานประกอบการภายในเขตพื้นที่ 3 แห่งคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ควิก ซายแอนท์ ร้านขายของที่ระลึก และสถานที่สอนภาษา Laem Thai Language อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ[redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการทั้ง 3 แห่งในบริเวณบ้าน เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคที่มีความเพียงพอ ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา และการบริการสาธารณสุข ส่วนที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำ และการจัดการน้ำเสีย ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ การจราจรติดขัด น้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และขยะมูลฝอย โดยปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลคามิลเลี่ยน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ส่วนในช่วงดำเนินการผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ สำหรับมาตรการ

ลดผลกระทบฯ ในช่วงก่อสร้างนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีความคิดเห็นใดๆ เพียงแต่อยากให้เจ้าของโครงการระมัดระวัง เพราะเกรงว่าพื้นดินอาจทรุด ส่งผลให้พื้นที่ข้างเคียงได้รับความเสียหาย ส่วนมาตรการฯ ในดำเนินการโครงการนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีความคิดเห็นใดๆ เพิ่มเติม

(2) ร้าน [redacted] เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน/สถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 20 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ การจราจรติดขัด และปัญหาการบดบังแสงและทิศทางลมของอาคารข้างเคียง โดยปัญหาทั้งหมดอยู่ในระดับมาก สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุขุมวิท ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์ข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(3) ร้าน [redacted] เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : [redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 21 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีมีปัญหาใดๆ สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุขุมวิท ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์ข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และทัศนียภาพ ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(4) [redacted] เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นหอพัก มีห้องพัก 199 ห้อง อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ผู้ดูแลสถานที่ ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของสถานประกอบการให้เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพโดยการเป็น[redacted] และเป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 5 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีปัญหาใดๆ สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมีกรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทหารเรือ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(5) กัญเฮ้าส์ เลขที่ [redacted] ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคเกือบทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ส่วนที่ไม่เพียงพอคือ ไฟฟ้า (โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน) ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีปัญหาใดๆ สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหา

สิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยมี โดยมีสาเหตุมาจากยุง กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลคาเมเลี่ยน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวนในระดับปานกลาง และการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพในระดับมาก ส่วนในช่วงดำเนินการผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อว่าไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างด้านการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินไม่เพียงพอ โดยเสนอแนะให้ปิดกั้นมุมมองที่คนงานของโครงการสามารถมองเข้ามาในอาคารได้ ส่วนในช่วงดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

โครงการได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติม และได้ส่งรายละเอียดของมาตรการฯ ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ คุณรัดใจ จรีรัตนประภาส ซึ่งเป็นเจ้าของสถานประกอบการ (กัญเฮ้าส์) เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ที่ปรับปรุงมีความเพียงพอแล้ว รายละเอียดมาตรการฯ ดังนี้

- จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ด้านที่ติดกับ กัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร
- ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) [redacted] เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ข้อมูลพื้นที่ : เป็นส[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นผู้จัดการสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบ[redacted] เป็นคนต่างถิ่นอพยพเข้ามาอยู่ในพื้นที่ประมาณ 18 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีปัญหาใดๆ สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนที่อยู่ในพื้นที่

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วง

ก่อสร้างและดำเนินการของโครงการมีความเพียงพอแล้ว เพียงแต่ไม่อยากให้โครงการปิดทางเข้า-ออกระหว่างโครงการไปสู่ถนนสุขุมวิท

(7) บ้านเลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการโดยผู้ที่ให้ข้อมูลคือ[redacted] (ไม่ประสงค์ระบุนามสกุล) เจ้าของบ้าน เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนที่อยู่ในพื้นที่

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในระดับเล็กน้อย ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(8) [redacted] เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ[redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีปัญหาใดๆ สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลคาเมเลี่ยน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วง

ก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว เพียงแต่ไม่อยากให้โครงการปิดทางเข้า-ออกระหว่างโครงการไปสู่ถนนสุขุมวิท

(9) [redacted] เลขที่ [redacted] และเลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น [redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ผู้ช่วยผู้จัดการสถานประกอบการ ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการฯ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพโดยการเป็น[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 2 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านการจราจรติดขัด สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะซื้อยามารับประทานเอง

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวล เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(10) [redacted] เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น[redacted] อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] (ไม่ประสงค์ระบุนามสกุล) ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน/สถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคที่มีความเพียงพอแล้ว ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา และการบริการสาธารณสุข ส่วนที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำ และการจัดการน้ำเสีย ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านการจราจรติดขัด โดยปัญหาดังกล่าวอยู่ในระดับมาก สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุขุมวิท ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์ มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วง

กังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(11) [redacted] เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นผู้ช่วยเจ้าของสถานประกอบการ โดยได้รับการมอบหมายจากเจ้าของสถานประกอบการให้เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพโดยการเป็น[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 8 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง และการจราจรติดขัด โดยปัญหาดังกล่าวอยู่ในระดับมาก สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมีกรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์ข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

(12) [redacted] เลขที่ [redacted] ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสำนักงานขายอาคารชุด อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ตำแหน่งพนักงานได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการบริษัทฯ เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ปี 6 เดือน

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน การจราจรติดขัดบนถนนสุขุมวิท และความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัยในระดับมาก และปัญหาการบดบังแสงและทิศทางลมของอาคารข้างเคียงในระดับปานกลาง สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยมีปัญหาจากมลภาวะทางอากาศ (อาทิ ฝุ่นละออง ควัน และไอเสียรถยนต์ เป็นต้น) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของเอกชนที่อยู่ในเครือของประกันสังคม

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด โดยผลกระทบทั้งหมดทั้งหมดอยู่ในระดับมาก และมีข้อห่วงกังวลด้านน้ำใช้ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ ในระดับเล็กน้อย ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ

ด้านมาตรการลดผลกระทบฯ ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ไม่เพียงพอ แต่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สามารถให้คำอธิบายความหมายของคำว่า “ไม่เพียงพอ” ของมาตรการฯ ที่ตนเองระบุได้ เพียงแต่ระบุว่าเป็นแค่ความรู้สึกเท่านั้น ในช่วงดำเนินการโครงการก็มีลักษณะเดียวกันกับช่วงก่อสร้าง กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ไม่เพียงพอ แต่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สามารถให้คำอธิบายความหมายของคำว่า “ไม่เพียงพอ” ของมาตรการฯ ที่ตนเองระบุได้ เพียงแต่ระบุว่าเป็นแค่ความรู้สึกเท่านั้น

(13) บ้านเลขที่ [redacted] ซอยสุขุมวิท 53 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็น [redacted] โดยในพื้นที่ของบ้านพักมีบ้านพักทั้งหมด 3 หลัง อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ :

ครั้งที่ 1 : วันที่ 9 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่รปภ. เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับเจ้าของบ้าน แต่เจ้าของบ้านไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์ จึงได้ฝากแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ครั้งที่ 2 : วันที่ 18 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าผู้บริหารยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 3 : วันที่ 7 ตุลาคม 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าโดยได้ติดต่อประสานกับเจ้าหน้าที่รปภ. โดยตรง ซึ่งทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 4 : วันที่ 15 ตุลาคม 2557 เจ้าของโครงการได้ดำเนินการติดต่อเพื่อขอพบเจ้าของบ้าน ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านจะติดต่อเพื่อนัดหมายในภายหลัง

ครั้งที่ 5 : วันที่ 21 ตุลาคม 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้รับแจ้งว่าเจ้าของบ้านจะส่งตัวแทนเข้ารับฟังข้อมูลและรายละเอียดโครงการ ในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2557

ครั้งที่ 6 : วันที่ 19 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ และตัวแทนเจ้าของโครงการได้เข้าประชุมกับคุณ [redacted] ตัวแทนเจ้าของบ้าน ที่ตึกธารารมณ์ ในการให้ข้อมูลและรายละเอียดของโครงการ

ครั้งที่ 7 : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ให้กับทาง [redacted] ตัวแทนเจ้าของบ้านอีกครั้ง เนื่องจากเจ้าของบ้านทำแบบสำรวจหาย (ดังสำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นของโครงการในภาคผนวก ซ.7)

ครั้งที่ 8 : วันที่ 17 ธันวาคม 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 9 : วันที่ 21 มกราคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์อีกครั้ง แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 10 : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์อีกครั้ง แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 11 : วันที่ 12 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์อีกครั้ง แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 12 : วันที่ 29 พฤษภาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์อีกครั้ง แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าของบ้านไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

(14) Grand Tower Inn ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นโรงแรม อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ซึ่งเป็นผู้จัดการโรงแรม เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ และการจราจรติดขัด โดยปัญหาทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวชิระพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้างผู้ให้สัมภาษณ์ข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีความเพียงพอแล้ว

ตารางที่ 3.4.4-2 สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)

ตารางที่ 3.4.4-2 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)

สถานที่	ข้อมูลสถานที่	ผู้ให้ข้อมูล	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล	ความเพียงพอของมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ
1. บ้านเลขที่ [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นบ้านพักอาศัย มีสถานประกอบการภายในเขตพื้นที่ 3 แห่งคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ควิก ซายแอนท์ ร้านขายของที่ระลึก และสถานที่สอนภาษา Laem Thai Language อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการทั้ง 3 แห่งในบริเวณบ้าน เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว ■ **ข้อเสนอแนะ** - อยากให้เจ้าของโครงการระมัดระวัง เพราะเกรงว่าพื้นดินทรุดอันส่งผลให้พื้นที่ข้างเคียงได้รับความเสียหาย **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
2. ร้าน[redacted] เลขที่ [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นร้านขายเสื้อผ้า อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน/สถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 20 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
3. ร้าน[redacted] เลขที่ [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นร้านอาหาร อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 21 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และทัศนียภาพ **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว

ตารางที่ 3.4.4-2 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) (ต่อ)

สถานที่	ข้อมูลสถานที่	ผู้ให้ข้อมูล	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล	ความเพียงพอของมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ
4. [redacted] เลขที่ [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นหอพัก มีห้องพัก 199 ห้อง อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ผู้ดูแลสถานที่ ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของสถานประกอบการให้เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพโดยการเป็น[redacted] [redacted]เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 5 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
5. [redacted] เลขที่ [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นหอพักสตรี อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน และการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล เพราะเชื่อว่าไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ร่างมาตรการฯ ด้านการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินไม่เพียงพอ ■ **ข้อเสนอแนะ** - ให้ปิดกั้นมุมมองที่คนงานของโครงการสามารถมองเข้ามาในอาคารได้ **2) ช่วงดำเนินการ** - ร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
6. [redacted] เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นผู้จัดการสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนต่างถิ่นอพยพเข้ามาอยู่ในพื้นที่ประมาณ 18 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว เพียงแต่ไม่อยากให้โครงการปิดทางเข้า-ออกระหว่างโครงการไปสู่ถนนสุขุมวิท

ตารางที่ 3.4.4-2 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) (ต่อ)

สถานที่	ข้อมูลสถานที่	ผู้ให้ข้อมูล	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล	ความเพียงพอของมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ
7. บ้านเลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นอาคารพาณิชย์อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] (ไม่ประสงค์ระบุนามสกุล) เจ้าของบ้าน เพศ[redacted] นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
8. [redacted] เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นเจ้าของสถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว เพียงแต่ไม่อยากให้โครงการปิดทางเข้า-ออกระหว่างโครงการไปสู่ถนนสุขุมวิท
9. [redacted] เลขที่ [redacted] และเลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นร้านขายสินค้าอุปโภค/บริโภค (ประเภทสะดวกซื้อ) อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ผู้ช่วยผู้จัดการสถานประกอบการ ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการฯ เพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพเป็น[redacted] อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 2 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว

ตารางที่ 3.4.4-2 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) (ต่อ)

สถานที่	ข้อมูลสถานที่	ผู้ให้ข้อมูล	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล	ความเพียงพอของมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ
10. [redacted] เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นร้านอาหาร อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted](ไม่ประสงค์บอกนามสกุล) ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน/สถานประกอบการ เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted]. ประกอบอาชีพ[redacted]เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆเพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
11. [redacted] เลขที่ 997 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นสถานบริการนวดแผนโบราณ อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ซึ่งเป็นผู้ช่วยเจ้าของสถานประกอบการ โดยได้รับการมอบหมายจากเจ้าของสถานประกอบการให้เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพเป็น[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 8 ปี	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆเพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
12. [redacted] เลขที่[redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นสำนักงานขายอาคารชุด อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	- [redacted] ตำแหน่ง พนักงานได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการบริษัทฯ เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ปี 6 เดือน	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำใช้ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ไม่ความเพียงพอ แต่ไม่ให้เหตุผลเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.4.4-2 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) (ต่อ)

สถานที่	ข้อมูลสถานที่	ผู้ให้ข้อมูล	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล	ความเพียงพอของมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ
			2) ช่วงดำเนินการ - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ไม่ความเพียงพอ แต่ไม่ให้เหตุผลเพิ่มเติม
13. บ้านเลขที่ [redacted] ซ.สุขุมวิท 53 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	- เป็นบ้านพักอาศัย โดยในพื้นที่ของบ้านพักมีบ้านพักทั้งหมด 3 หลัง อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	- เจ้าของร้าน/สถานประกอบการไม่มีความสะดวกที่จะให้ข้อมูล/รายละเอียดใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** --- **2) ช่วงดำเนินการ** ---	**1) ช่วงการก่อสร้าง** --- **2) ช่วงดำเนินการ** ---
14. [redacted] ซ.ทองหล่อ ถ.สุขุมวิท แขวงวัฒนา เขตคลองเตย กรุงเทพ มหานคร	- เป็นโรงแรม อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ	- [redacted] ซึ่งเป็นผู้จัดการโรงแรม เพศ[redacted] อายุ[redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] ประกอบอาชีพ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ	**1) ช่วงการก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว

5.2) ผลการศึกษากลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชากรกลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ) เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และสำรวจเพิ่มเติมอีกครั้งระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2557 จำนวน 120 ราย สำหรับผลการสำรวจ สรุปได้ดังนี้

(1) สถานที่ที่ทำการสำรวจและความสัมพันธ์กับสถานที่

จากสถานที่ที่ทำการสำรวจในพื้นที่โครงการรัศมี 200 ม. จำนวน 120 แห่ง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.3) เป็น ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ รองลงมา คือ อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น บ้านแถว และบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 14.2 12.5 และ 10.8 ตามลำดับ) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.2) เป็นเจ้าของสถานที่ รองลงมาคือ สมาชิกในครัวเรือน/ญาติ/ผู้อยู่อาศัย และผู้ที่เช่าสถานที่เพื่อการพักอาศัยอาศัยและประกอบอาชีพ (ร้อยละ 23.3 และ 16.7 ตามลำดับ) โดยเป็นพนักงาน/ลูกจ้างในสถานประกอบการร้อยละ 10.8 ดังรายละเอียดใน **ตารางที่ 3.4.4-3**

(2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ 120 ราย เป็นเพศชาย 52 คน เพศหญิง 68 คน (ร้อยละ 43.3 และ 56.7 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 41.7) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาคือ 31-40 ปี และ 21-30 ปี (ร้อยละ 35.8 และ 16.7 ตามลำดับ) หรือเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 39.1 ปี โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) เป็นพุทธศานิกชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ อนุปริญญา/ปวช./ปวส. และสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 25.8 และ 19.2 ตามลำดับ) ส่วนที่เหลือ สำเร็จการศึกษาระดับ ประถมศึกษาภาคบังคับ มัธยมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.3) ทำการค้าขายเป็นอาชีพหลัก ส่วนที่เหลือประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 25.8) เป็นพนักงานบริษัท/รับจ้าง (ร้อยละ 17.5) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 10.0) โดยเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 7.5) เมื่อพิจารณาถึงภูมิลำเนาเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์แล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.5) เป็นคนที่อพยพมาจากที่อื่นมาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 30.0) อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี รองลงมาคือ 5-10 ปี และมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 27.5 และ 21.7 ตามลำดับ) แต่โดยเฉลี่ยทั้งหมดแล้วประมาณ 15.1 ปี รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.4-4**

(3) ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชากรเกี่ยวกับความเพียงพอด้านการบริการของระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย การไฟฟ้า การประปา การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย และการบริการด้านการสาธารณสุข ปรากฏว่าระบบไฟฟ้า ระบบประปาและระบบการจัดการน้ำเสียมีความเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ส่วนระบบการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการบริการด้านการสาธารณสุขมีความเพียงพอร้อยละ 99.2 และ 98.3 ตามลำดับ) ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-5**

(4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในและโดยรอบชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำเสีย การระบายน้ำและน้ำท่วม ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง และการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง

จากผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ต่างก็เห็นว่าทุกประเด็นต่างมีปัญหาในระดับที่แตกต่างกัน ดังนี้ คือ คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 10.0) มลภาวะทางเสียง (ร้อยละ 11.7) การสั่นสะเทือน (ร้อยละ 1.7) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 74.2) น้ำเสีย (ร้อยละ 1.7) การระบายน้ำและน้ำท่วม (ร้อยละ 3.3) ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ร้อยละ 11.7) ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 8.3) การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง (ร้อยละ 9.2) และการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง (ร้อยละ 8.3) ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-6**

(5) ภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาลของสมาชิกครัวเรือน

ในรอบ 5 ปี (ปี 2551-2556) ผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.3) ไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ผู้ที่เคยมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.4) มีสาเหตุมาจากมลพิษทางอากาศ (อาทิ ฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น) รองลงมาคือ มลพิษจากขยะมูลฝอย (ได้แก่ กลิ่น และพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ) และมลพิษทางเสียง (อาทิ เสียงดังจากยาพาหนะและการก่อสร้างในพื้นที่ เป็นต้น) คิดเป็นร้อยละ 26.9 และ 7.7 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครัวเรือนเกิดมีอาการเจ็บป่วยขึ้นมา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 32.5) นิยมไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลยาสูบ เป็นต้น) รองลงมา (ร้อยละ 29.2) นิยมไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน (อาทิ โรงพยาบาลคามิลเลี่ยน โรงพยาบาลสุขุมวิท โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท โรงพยาบาลสมิติเวช และโรงพยาบาลสุขุมวิท เป็นต้น) ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 21.7) ไปรักษาที่คลินิกเอกชนที่อยู่ใกล้ที่พัก โดยมีผู้ที่นิยมซื้อยามารับประทานเองร้อยละ 16.7 ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-7**

(6) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

จากผลการสำรวจด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.5) ไม่เคยรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการมาก่อน ส่วนผู้ที่เคยรู้มาก่อน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.4) รับรู้มาจากแผ่นพับ/ใบปลิวโครงการ ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 21.6) รับรู้จากบุคคลอื่นๆในชุมชน (เช่น เพื่อนบ้าน แม่ค้าขายของในพื้นที่ ฯลฯ) ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-8**

(7) ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ จากผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้างโครงการ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.2) เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือน ในขณะที่ร้อยละ 31.7

เป็นผู้ที่เห็นว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบ ส่วนผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกมีเพียงร้อยละ 9.2 เท่านั้น

ผู้ที่เห็นว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือนนั้น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.6) ให้เหตุผลว่าพวกเขามีความเคยชินกับการก่อสร้างต่างๆ ในพื้นที่ รองลงมา เห็นว่าที่พักอาศัยของพวกเขาอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการพอสมควร (ร้อยละ 49.3) เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ (ร้อยละ 33.8) และไม่ได้อยู่ที่ที่พักอาศัยในช่วงเวลาก่อสร้าง (ร้อยละ 2.8) โดยมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่ได้ให้เหตุผลและแสดงความเห็นใดๆ ร้อยละ 21.1

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบทางบวกนั้น ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า การก่อสร้างโครงการจะทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการนั้นดีขึ้น รองลงมาคือ ก่อให้เกิดการจ้างงาน ส่วนที่เหลือเป็นผู้ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 72.7 และ 54.5 ตามลำดับ) โดยมีผู้ที่ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 9.1

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบทางลบนั้น จะมีข้อห่วงกังวลแตกต่างกันในลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แต่โดยสรุปแล้ว ผลกระทบสำคัญที่คาดว่าจะได้รับจากการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก คือ การจราจรติดขัด (ร้อยละ 86.8) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 71.1) คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 68.4) ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 60.5) และความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 57.9) เป็นต้น ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก - ปานกลาง

ผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้าง แสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.4-9**

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จากผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.0) เห็นว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก ส่วนผู้ที่เห็นว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือนมีร้อยละ 39.2 ในขณะที่ผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบมีเพียงร้อยละ 5.8

ผู้ที่เห็นว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.0) เห็นว่าที่พักอาศัย/สถานประกอบการของตนอยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ รองลงมา (ร้อยละ 21.3) คือ เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ โดยมีผู้ที่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นร้อยละ 10.6

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการเปิดดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบทางบวก ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.7) เห็นว่าโครงการจะทำให้ชุมชนเจริญขึ้น/เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น จากการที่มีจำนวนประชากรมากขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 62.1 เห็นว่าโครงการจะทำให้การค้าขายในพื้นที่โดยรอบดีขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 28.8 เห็นว่าโครงการทำให้มีที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น โดยมีผู้ที่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นร้อยละ 4.5

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการเปิดดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบทางลบ จะมีข้อห่วงกังวลแตกต่างกันในประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แต่โดยสรุปแล้ว ผลกระทบสำคัญที่คาดว่าจะได้รับจากการการดำเนินโครงการ 5 อันดับแรก ได้แก่ การจราจรติดขัด (ร้อยละ 100.0) ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 85.7) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ

57.1) คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 42.9) และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ร้อยละ 42.9) เป็นต้น ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย

ผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงดำเนินโครงการ แสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.4-10**

(8) ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชากรที่อยู่ในรัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้จัดเตรียมร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลต่างๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ และนำเสนอต่อผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อให้พิจารณาถึงความเพียงพอของมาตรการฯ ดังกล่าว ผลการสำรวจดังนี้

ช่วงก่อสร้างโครงการ จากผลการสำรวจใน**ตารางที่ 3.4.4-11** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดเห็นว่ามาตรการฯที่บริษัทที่ปรึกษานำเสนอนั้นมีความเพียงพอและเหมาะสมแล้ว มีเพียงบางประเด็นที่ไม่มีความเพียงพอ แต่ก็เป็นเพียงส่วนน้อยมาก ซึ่งได้แก่ การคมนาคมขนส่ง และทัศนียภาพ (ร้อยละ 0.8) อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ที่เห็นว่ามาตรการฯที่นำเสนอไม่มีความเพียงพอนั้นก็ไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มแต่ประการใด เพียงแต่เสนอแนะให้ปฏิบัติตามมาตรการฯที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จากผลการสำรวจใน**ตารางที่ 3.4.4-12** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดเห็นว่ามาตรการฯที่บริษัทที่ปรึกษานำเสนอทั้งหมดนั้นมีความเพียงพอและสมบูรณ์แล้ว มีเพียงประเด็นการสั่นสะเทือนเท่านั้นที่ไม่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 0.8) โดยไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแต่อย่างใด และมีผู้ที่ไม่แสดงความเห็นต่อมาตรการฯที่นำเสนอ 2 ประเด็น คือ การสั่นสะเทือน และการจัดการขยะมูลฝอย (ร้อยละ1.7 และ 0.8 ตามลำดับ) นอกจากนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เสนอแนะให้ปฏิบัติตามมาตรการฯที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4.4-3 : ลักษณะของสถานที่ที่ทำการสำรวจและความสัมพันธ์กับสถานที่ของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ประเด็นศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. ประเภทสถานที่สำรวจ		
- บ้านเดี่ยว	13	10.8
- บ้านแถว	15	12.5
- ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	46	38.3
- ทาวน์เฮ้าส์	4	3.3
- คอนโด/อาคารชุด	6	5.0
- อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น	17	14.2
- ร้านค้า	3	2.5
- ร้านอาหาร	3	2.5
- สถานบริการ	4	3.3
- สำนักงาน/บริษัท	6	5.0
- ตลาด	3	2.5
2. ความสัมพันธ์กับเจ้าของสถานที่		
- เจ้าของ	59	49.2
- สมาชิกในครัวเรือน/ญาติ/ผู้อยู่อาศัย	28	23.3
- ผู้เช่า	20	16.7
- พนักงาน/ลูกจ้าง (สถานประกอบการ)	13	10.8

ตารางที่ 3.4.4-4 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ประเด็นศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. เพศ		
- ชาย	52	43.3
- หญิง	68	56.7
2. อายุ (ปี)		
- 20 และต่ำกว่า	1	0.8
- 21 - 30	20	16.7
- 31 - 40	43	35.8
- 41 - 50	50	41.7
- 51 - 60	5	4.2
- สูงกว่า 60	1	0.8
เฉลี่ยทั้งหมด	*39.1*	
3. ศาสนา		
- พุทธ	116	96.7
- คริสต์	3	2.5
- อิสลาม	1	0.8
4. การได้รับการศึกษา		
- ประถมศึกษาภาคบังคับ	3	2.5
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	0.8
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	1.7
- อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	31	25.8
- ปริญญาตรี	60	50.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	23	19.2
5. การประกอบอาชีพหลัก		
- นักเรียน/นักศึกษา	3	2.5
- ค้าขาย	40	33.3
- พนักงานบริษัท/รับจ้าง	21	17.5
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	12	10.0
- นักธุรกิจ	4	3.3

ตารางที่ 3.4.4-4 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

ประเด็นศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	31	25.8
- พ่อบ้าน/แม่บ้าน	9	7.5
6. ภูมิลำเนาเดิม		
- เป็นคนท้องถิ่น (อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด)	27	22.5
- อพยพย้ายถิ่นมาจากที่อื่น	93	77.5
7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ (ปี)		
- ต่ำกว่า 5	36	30.0
- 5 - 10	33	27.5
- 11-15	14	11.7
- 16 - 20	11	9.2
- มากกว่า 20	26	21.7
เฉลี่ยทั้งหมด	*15.1*	

ตารางที่ 3.4.4-5 : ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. ไฟฟ้า		
- เพียงพอ	120	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
2. ระบบประปา		
- เพียงพอ	120	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
- เพียงพอ	119	99.2
- ไม่เพียงพอ	1	0.8
4. การระบายน้ำ		
- เพียงพอ	120	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
5. การจัดการน้ำเสีย		
- เพียงพอ	120	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
6. การบริการสาธารณสุข		
- เพียงพอ	118	98.3
- ไม่เพียงพอ	2	1.7

ตารางที่ 3.4.4-6 : ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในรอบ 5 ปีของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. คุณภาพอากาศ		
- มี	12	10.0
- ไม่มี	108	90.0
2. มลภาวะทางเสียง		
- มี	14	11.7
- ไม่มี	106	88.3
3. การสั่นสะเทือน		
- มี	2	1.7
- ไม่มี	118	98.3
4. ปัญหาการจราจรติดขัด		
- มี	89	74.2
- ไม่มี	31	25.8
5. ปัญหาน้ำเสีย		
- มี	2	1.7
- ไม่มี	118	98.3
6. การระบายน้ำและน้ำท่วม		
- มี	4	3.3
- ไม่มี	116	96.7
7. ปัญหาขยะมูลฝอย		
- มี	14	11.7
- ไม่มี	106	88.3
8. ปัญหาความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย		
- มี	10	8.3
- ไม่มี	110	91.7
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง		
- มี	11	9.2
- ไม่มี	109	90.8
10. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง		
- มี	10	8.3
- ไม่มี	110	91.7

ตารางที่ 3.4.4-7 : ภาวะการเจ็บป่วยในรอบ 5 ปีและการรักษาพยาบาลของสมาชิกครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล	กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. การเจ็บป่วยของคนในครอบครัวในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาที่อาจมีปัญหามาจากสิ่งแวดล้อม		
- ไม่มี	94	78.3
- มี	26	21.7
- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)	*17*	*65.4*
- มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากยานพาหนะ การก่อสร้าง ฯลฯ)	*2*	*7.7*
- มลพิษจากขยะมูลฝอย (กลิ่น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)	*7*	*26.9*
2. สถานพยาบาลที่ใช้บริการเป็นหลัก เมื่อเจ็บป่วย		
- รพ.ของรัฐ [1/]	39	32.5
- รพ.เอกชน [2/]	35	29.2
- คลินิกเอกชน	26	21.7
- ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน (ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท)	0	0.0
- ซื้อยามากินเอง	20	16.7

หมายเหตุ : [1/] โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ รพ.ราชวิถี รพ.รามาธิบดี รพ.ยาสูบ เป็นต้น

[2/] โรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ รพ.คามิลเลี่ยน รพ.สุขุมวิท รพ.กล้วยน้ำไท รพ.สมิติเวช รพ.สุขุมวิท เป็นต้น

ตารางที่ 3.4.4-8 : การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

การรับรู้ข่าวสารโครงการ	กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ		
- ไม่ทราบ	69	57.5
- ทราบ (ทราบจาก ...)	51	42.5
- แผ่นพับ/ใบปลิว	*40*	*78.4*
- สมาชิกในชุมชน (เพื่อนบ้าน/พ่อค้า-แม่ค้า/คนขับรถจักยานยนต์รับจ้าง ฯลฯ)	*11*	*21.6*

ตารางที่ 3.4.4-9 : ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้างของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้ข้อมูล/แสดงความคิดเห็น (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. ไม่เกิดผลกระทบใดๆ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	71	59.2
- *อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ*	*35*	*49.3*
- *ไม่ได้อยู่ที่ที่พักอาศัยในช่วงเวลาก่อสร้าง*	*2*	*2.8*
- *เชื่อในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ*	*24*	*33.8*
- *เคยชินกับการก่อสร้างในพื้นที่*	*48*	*67.6*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*15*	*21.1*
2. เกิดผลกระทบทางบวก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	*11*	9.2
- *ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น*	*8*	*72.7*
- *ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น*	*6*	*54.5*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*1*	*9.1*
3. เกิดผลกระทบทางลบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	38	31.7
- *คุณภาพอากาศ*	*26*	*68.4*
- *เสียงดังรบกวน*	*27*	*71.1*
- *ความสั่นสะเทือน*	*22*	*57.9*
- *การจราจรติดขัด*	*33*	*86.8*
- *น้ำใช้ไม่เพียงพอ*	*8*	*21.1*
- *การระบายน้ำ*	*17*	*44.7*
- *การจัดการน้ำเสีย*	*6*	*15.8*
- *ขยะมูลฝอย*	*23*	*60.5*
- *การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ*	*12*	*31.6*
- *ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน*	*19*	*50.0*
- *ทัศนียภาพ*	*4*	*10.5*

ตารางที่ 3.4.4-10 : ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในช่วงเปิดดำเนินการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้ข้อมูล/แสดงความคิดเห็น (ขนาดตัวอย่าง)	**120**	**100.0**
1. ไม่เกิดผลกระทบใดๆ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	47	39.2
- *อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ*	*39*	*83.0*
- *เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ*	*10*	*21.3*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*5*	*10.6*
2. เกิดผลกระทบทางบวก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	66	55.0
- *การค้าขายดีขึ้น*	*41*	*62.1*
- *ทำให้ชุมชนโดยรอบเจริญขึ้น*	*48*	*72.7*
- *มีทางเลือกด้านที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น*	*19*	*28.8*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*3*	*4.5*
3. เกิดผลกระทบทางลบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	7	5.8
- *คุณภาพอากาศ*	*3*	*42.9*
- *เสียงดังรบกวน*	*4*	*57.1*
- *การจราจรติดขัด*	*7*	*100.0*
- *น้ำใช้ไม่เพียงพอ*	*1*	*14.3*
- *การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม*	*3*	*42.9*
- *การจัดการน้ำเสีย*	*1*	*14.3*
- *ขยะมูลฝอย*	*6*	*85.7*
- *ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน*	*2*	*28.6*
- *ทัศนียภาพ*	*1*	*14.3*

ตารางที่ 3.4.4-11 : ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
- คุณภาพอากาศ	119	99.2	0	0.0	1	0.8
- เสียง	119	99.2	0	0.0	1	0.8
- การสั่นสะเทือน	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การคมนาคมขนส่ง	117	97.5	1	0.8	2	1.7
- การใช้น้ำ	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการน้ำเสีย	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการขยะมูลฝอย	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- ทัศนียภาพ	117	97.5	1	0.8	2	1.7
2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนออย่างเคร่งครัด						

หมายเหตุ : ขนาดตัวอย่าง (n) 120 ราย ผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 120 ราย (ร้อยละ 100)

ตารางที่ 3.4.4-12 : ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
- คุณภาพอากาศ	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- เสียง	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การสั่นสะเทือน	117	97.5	1	0.8	2	1.7
- การคมนาคมขนส่ง	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การใช้น้ำ	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการน้ำเสีย	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการขยะมูลฝอย	119	99.2	0	0.0	1	0.8
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	120	100.0	0	0.0	0	0.0
- ทัศนียภาพ	120	100.0	0	0.0	0	0.0
2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนออย่างเคร่งครัด						

หมายเหตุ : ขนาดตัวอย่าง (n) 120 ราย ผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 120 ราย (ร้อยละ 100)

5.3) ผลการศึกษากลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชากรกลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ) ระหว่างวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และสำรวจเพิ่มเติมโดยใช้แบบสอบถามร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการเป็นเครื่องมือในการสำรวจ โดยทำการสำรวจประชากร 280 ตัวอย่าง ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ได้มุ่งเน้นที่ประชากรเป้าหมายเดิมเป็นหลัก โดยได้ดำเนินการสำรวจในช่วงวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2558 ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) สถานที่ที่ทำการสำรวจและความสัมพันธ์กับสถานที่

จากสถานที่ที่ทำการสำรวจในรัศมี >200-1,000 ม. จากพื้นที่โครงการจำนวน 280 แห่งนั้น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 35.7) เป็น ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ รองลงมา คือ ร้านค้า บ้านเดี่ยว และบ้านแถว (ร้อยละ 32.1, 18.9 และ 12.1 ตามลำดับ) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 46.4) เป็นสมาชิกในครัวเรือน/ญาติ/ผู้อยู่อาศัย ส่วนที่เหลือเป็นเจ้าของสถานที่ และผู้ที่เช่าสถานที่เพื่อการพักอาศัยอาศัยและประกอบอาชีพ (ร้อยละ 37.5 และ 13.6 ตามลำดับ) โดยเป็นพนักงาน/ลูกจ้างในสถานประกอบการร้อยละ 2.9 ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-13**

(2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ 280 ราย เป็น**เพศ**ชาย 143 คน เพศหญิง 137 คน (ร้อยละ 51.1 และ 48.9 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.9) มี**อายุ**ระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาคือ 21-30 ปี และ 41-50 ปี (ร้อยละ 30.4 และ 8.9 ตามลำดับ) หรือเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 35.7 ปี โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) เป็น**พุทธ**ศาสนิกชน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.4) สำเร็จ**การศึกษา**ระดับอนุปริญญา/ปวช./ปวส. รองลงมาคือ ปริญญาตรี และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 33.9 และ 15.7 ตามลำดับ) ส่วนที่เหลือสำเร็จการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี การประกอบ**อาชีพ** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 41.1) ประกอบอาชีพหลักเป็นพนักงานบริษัท/รับจ้าง ในขณะที่ร้อยละ 25.0 และ 21.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัวและค้าขาย ส่วนที่เหลือยังเป็นนักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 5.4 และ 4.6 ตามลำดับ โดยมีผู้ที่ไม่ได้ทำงานเนื่องจากชรา/พิการ (ร้อยละ 2.5) เมื่อพิจารณาถึง**ภูมิลำเนา**เดิมของผู้ให้สัมภาษณ์แล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1) เป็นคนที่อพยพมาจากที่อื่นมาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 29.3) อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี รองลงมาคือ มากกว่า 20 ปี และ 5-10 ปี (ร้อยละ 20.0 และ 10.0 ตามลำดับ) แต่โดยเฉลี่ยทั้งหมดแล้วประมาณ 16.7 ปี

อนึ่ง รายละเอียดเกี่ยวข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.4-14**

(3) ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชากรเกี่ยวกับความเพียงพอด้านการบริการของระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย และการบริการด้านการสาธารณสุข ปรากฏว่าระบบไฟฟ้า ระบบประปา การจัดการน้ำเสีย

และการบริการด้านการสาธารณสุขมีความเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ส่วนระบบการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการระบายน้ำมีความเพียงพอร้อยละ 99.3 และ 95.4 ตามลำดับ) ดังรายละเอียดใน **ตารางที่ 3.4.4-15**

(4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในและโดยรอบชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำเสีย การระบายน้ำและน้ำท่วม ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง และการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง จากผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ต่างก็เห็นว่าทุกประเด็นต่างมีปัญหาในระดับที่แตกต่างกัน ดังนี้ คือ คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 4.6) มลภาวะทางเสียง (ร้อยละ 3.6) การสั่นสะเทือน (ร้อยละ 3.6) การจราจรติดขัด (ร้อยละ 53.2) น้ำเสีย (ร้อยละ 2.5) การระบายน้ำและน้ำท่วม (ร้อยละ 25.4) ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ร้อยละ 11.1) ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 7.5) การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง (ร้อยละ 1.1) และการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง (ร้อยละ 0.7) ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-16**

(5) ภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาลของสมาชิกครัวเรือน

ในรอบ 5 ปี (ปี 2551 – 2556) ผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.2) ไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ผู้ที่เคยมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.7) มีสาเหตุมาจากมลพิษทางอากาศ (อาทิ ฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น) รองลงมาคือ มลพิษจากขยะมูลฝอย (ได้แก่ กลิ่น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ) และมลพิษทางเสียง (อาทิ เสียงดังจากยานพาหนะและการก่อสร้างในพื้นที่ เป็นต้น) คิดเป็นร้อยละ 21.1 และ 5.3 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครัวเรือนเกิดมีอาการเจ็บป่วยขึ้นมา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 34.3) นิยมไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลยาสูบ เป็นต้น) รองลงมา (ร้อยละ 25.0) นิยมรักษาที่คลินิกเอกชนที่อยู่ใกล้ที่พัก ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 22.5) ไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน (อาทิ โรงพยาบาลคามิลเลี่ยน โรงพยาบาลสุขุมวิท โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท โรงพยาบาลสมิติเวช และโรงพยาบาลสุขุมวิท เป็นต้น) โดยมีผู้ที่นิยมซื้อยามารับประทานเองร้อยละ 18.2 รายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.4-17**

(6) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

จากผลการสำรวจด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.8) ไม่เคยรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการมาก่อน ส่วนผู้ที่เคยรู้ซึ่งมีเพียงร้อยละ 17.2 โดยรับรู้มาจากแผ่นพับ/ใบปลิว และแม่ค้าขายของและคนขับรถจักรยานยนต์รับจ้างในพื้นที่ **ตารางที่ 3.4.4-18**

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์โครงการช่วงการก่อสร้าง ดังนี้

- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอาคาร โครงการจะติดตั้งป้ายหน้าพื้นที่โครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีหนังสือแจ้งทาง เพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการ ซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

(7) ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ จากผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้างโครงการดัง**ตารางที่ 3.4.4-19** พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.1) เห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือน ในขณะที่ร้อยละ 26.1 เป็นผู้ที่เห็นว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบ ส่วนร้อยละ 6.8 เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก

ผู้ที่เห็นว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือนนั้น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.4) ให้เหตุผลว่าที่พักอาศัยของพวกเขาอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการพอสมควร รองลงมา (ร้อยละ 9.6) ไม่ได้อยู่ที่ที่พักอาศัยในช่วงเวลาก่อสร้าง ในขณะที่ร้อยละ 8.5 ให้เหตุผลว่าพวกเขามีความเคยชินกับการก่อสร้างต่างๆ ในพื้นที่ และร้อยละ 4.3 มีความเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ โดยมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่ได้ให้เหตุผลและแสดงความเห็นใดๆ ร้อยละ 4.8

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบทางบวกนั้น ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า การก่อสร้างโครงการจะทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการนั้นดีขึ้น รองลงมาคือ ก่อให้เกิดการจ้างงาน ส่วนที่เหลือเป็นผู้ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 94.7 และ 15.8 ตามลำดับ)

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบทางลบนั้น จะมีข้อห่วงกังวลแตกต่างกันในลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แต่โดยสรุปแล้ว ผลกระทบสำคัญที่คาดว่าจะได้รับจากการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก คือ การจราจรติดขัด (ร้อยละ 90.4) คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 67.1) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 56.2) ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 45.2) และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 30.1) ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก-ปานกลาง

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จากผลการสำรวจข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ดัง**ตารางที่ 3.4.4-20** พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 44.6) เห็นว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก ส่วนผู้ที่เห็นว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อตนและสมาชิกในครัวเรือนมีร้อยละ 38.9 ในขณะที่ผู้ที่เห็นว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบมีเพียงร้อยละ 16.4

ผู้ที่เห็นว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆต่อตนและสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) เห็นว่าที่พักอาศัย/สถานประกอบการของตนอยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ รองลงมา (ร้อยละ 33.0) เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ โดยมีผู้ที่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นร้อยละ 7.3

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการเปิดดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบทางบวก ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.2) เห็นว่าโครงการทำให้มีทางเลือกด้านที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 65.6 เห็นว่าโครงการจะทำให้ชุมชนเจริญขึ้น/เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้นจากการที่มีจำนวนประชากรมากขึ้น และร้อยละ 35.2 เห็นว่าโครงการจะทำให้การค้าขายในพื้นที่โดยรอบดีขึ้น โดยมีผู้ที่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นร้อยละ 11.2

ผู้ที่เห็นว่าช่วงการเปิดดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบทางลบ จะมีข้อห่วงกังวลแตกต่างกันในประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แต่โดยสรุปแล้ว ผลกระทบสำคัญที่คาดว่าจะได้รับจากการการดำเนินโครงการ 5 อันดับแรก ได้แก่ การจราจรติดขัด (ร้อยละ 91.3) ขยะมูลฝอย (ร้อยละ 69.6) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 34.8) คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 30.4) และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ร้อยละ 30.4) ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย

(8) ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้างโครงการ จากผลการสำรวจใน**ตารางที่ 3.4.4-21** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดเห็นว่ามาตรการฯที่บริษัทที่ปรึกษานำเสนอนั้นมีความเพียงพอและเหมาะสมแล้ว ไม่มีประเด็นใดที่ไม่มีความเพียงพอ มีเพียงบางประเด็นที่มีผู้ไม่แสดงความเห็น ซึ่งได้แก่ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคมขนส่ง และการจัดการขยะมูลฝอย (ร้อยละ 0.7, 0.4 และ 0.4 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ประชากรเกือบทั้งมดเสนอแนะให้ปฏิบัติตามมาตรการฯที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จากผลการสำรวจใน**ตารางที่ 3.4.4-22** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดเห็นว่ามาตรการฯที่บริษัทที่ปรึกษานำเสนอนั้นมีความเพียงพอและเหมาะสมแล้ว ไม่มีประเด็นใดที่ไม่มีความเพียงพอ มีเพียงประเด็นเดียวเท่านั้นที่มีผู้ไม่แสดงความเห็น ซึ่งได้แก่ การคมนาคมขนส่ง (ร้อยละ 0.7) อย่างไรก็ตาม ประชากรเกือบทั้งหมดเสนอแนะให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4.4-13 : ลักษณะของสถานที่ที่ทำการสำรวจและความสัมพันธ์กับสถานที่ของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ประเด็นศึกษา	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. ประเภทสถานที่สำรวจ		
- บ้านเดี่ยว	53	18.9
- บ้านแถว	34	12.1
- ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	100	35.7
- อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น	1	0.4
- ร้านค้า	90	32.1
- ร้านอาหาร	2	0.7
2. ความสัมพันธ์กับเจ้าของสถานที่		
- เจ้าของ	105	37.5
- สมาชิกในครัวเรือน/ญาติ/ผู้อยู่อาศัย	130	46.4
- ผู้เช่า	37	13.2
- พนักงาน/ลูกจ้าง (สถานประกอบการ)	8	2.9

ตารางที่ 3.4.4-14 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ประเด็นศึกษา	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. เพศ		
- ชาย	143	51.1
- หญิง	137	48.9
2. อายุ (ปี)		
- 20 และต่ำกว่า	1	0.4
- 21 - 30	85	30.4
- 31 - 40	151	53.9
- 41 - 50	25	8.9
- 51 - 60	13	4.6
- สูงกว่า 60	5	1.8
เฉลี่ยทั้งหมด	*35.7*	
3. ศาสนา		
- พุทธ	274	97.9
- คริสต์	2	0.7
- อิสลาม	4	1.4
4. การได้รับการศึกษา		
- ประถมศึกษาภาคบังคับ	1	0.4
- มัธยมศึกษาตอนต้น	35	12.5
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	44	15.7
- อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	102	36.4
- ปริญญาตรี	95	33.9
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.1
5. การประกอบอาชีพหลัก		
- นักศึกษา	15	5.4
- ค้าขาย	60	21.4
- พนักงานบริษัท/รับจ้าง	115	41.1
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13	4.6
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	70	25.0
- ไม่ได้ทำงาน	7	2.5
6. ภูมิลำเนาเดิม		
- เป็นคนท้องถิ่น (อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด)	95	33.9
- อพยพย้ายถิ่นมาจากที่อื่น	185	66.1
7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ (ปี)		
- ต่ำกว่า 5	82	29.3
- 5 - 10	28	10.0
- 11 - 15	6	2.1
- 16 - 20	7	2.5
- มากกว่า 20	56	20.0
เฉลี่ยทั้งหมด	*16.7*	

ตารางที่ 3.4.4-15 : ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. ไฟฟ้า		
- เพียงพอ	280	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
2. ระบบประปา		
- เพียงพอ	280	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
- เพียงพอ	278	99.3
- ไม่เพียงพอ	2	0.7
4. การระบายน้ำ		
- เพียงพอ	267	95.4
- ไม่เพียงพอ	13	4.6
5. การจัดการน้ำเสีย		
- เพียงพอ	280	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0
6. การบริการสาธารณสุข		
- เพียงพอ	280	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0

ตารางที่ 3.4.4-16 : ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในรอบ 5 ปีของผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. คุณภาพอากาศ		
- มี	13	4.6
- ไม่มี	267	95.4
2. มลภาวะทางเสียง		
- มี	10	3.6
- ไม่มี	270	96.4
3. การสั่นสะเทือน		
- มี	10	3.6
- ไม่มี	270	96.4
4. ปัญหาการจราจรติดขัด		
- มี	149	53.2
- ไม่มี	131	46.8
5. ปัญหาน้ำเสีย		
- มี	7	2.5
- ไม่มี	273	97.5
6. การระบายน้ำและน้ำท่วม		
- มี	71	25.4
- ไม่มี	209	74.6
7. ปัญหาขยะมูลฝอย		
- มี	31	11.1
- ไม่มี	249	88.9
8. ปัญหาความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย		
- มี	21	7.5
- ไม่มี	259	92.5
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง		
- มี	3	1.1
- ไม่มี	277	98.9
10. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง		
- มี	2	0.7
- ไม่มี	278	99.3

ตารางที่ 3.4.4-17 : ภาวะการเจ็บป่วยในรอบ 5 ปีและการรักษาพยาบาลของสมาชิกครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200 - 1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. การเจ็บป่วยของคนในครอบครัวในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาที่อาจมีปัญหามาจากสิ่งแวดล้อม		
- ไม่มี	261	93.2
- มี	19	6.8
- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)	*14*	*73.7*
- มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากยานพาหนะ การก่อสร้าง ฯลฯ)	*1*	*5.3*
- มลพิษจากขยะมูลฝอย (กลิ่น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)	*4*	*21.1*
2. สถานพยาบาลที่ใช้บริการเป็นหลัก เมื่อเจ็บป่วย		
- รพ.ของรัฐ [1/]	96	34.3
- รพ.เอกชน [2/]	63	22.5
- คลินิกเอกชน	70	25.0
- ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน (ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท)	0	0.0
- ซื้อยามากินเอง	51	18.2

หมายเหตุ : [1/] โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ รพ.ราชวิถี รพ.รามาธิบดี รพ.ยาสูบ เป็นต้น
[2/] โรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ รพ.คามิลเลี่ยน รพ.สุขุมวิท รพ.กล้วยน้ำไท รพ.สมิติเวช รพ.สุขุมวิท เป็นต้น

ตารางที่ 3.4.4-18 : การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

การรับรู้ข่าวสารโครงการ	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ		
- ไม่ทราบ	231	82.5
- ทราบ (ทราบจาก ...)	49	17.5
- แผ่นพับ/ใบปลิว	*29*	*50.9*
- สมาชิกในชุมชน (เพื่อนบ้าน/พ่อค้า-แม่ค้า/คนขับรถจักยานยนต์รับจ้าง ฯลฯ)	*20*	*35.1*

ตารางที่ 3.4.4-19 : ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้างของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้ข้อมูล/แสดงความคิดเห็น (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. ไม่เกิดผลกระทบใดๆ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	188	67.1
- *อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ*	*153*	*81.4*
- *ไม่ได้อยู่ที่ที่พักอาศัยในช่วงเวลาก่อสร้าง*	*18*	*9.6*
- *เชื่อในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ*	*8*	*4.3*
- *เคยชินกับการก่อสร้างในพื้นที่*	*16*	*8.5*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*9*	*4.8*
2. เกิดผลกระทบทางบวก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	19	6.8
- *ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น*	*18*	*94.7*
- *ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น*	*6*	*31.6*
ไม่แสดงความเห็น	*3*	*15.8*
3. เกิดผลกระทบทางลบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	73	26.1
- *คุณภาพอากาศ*	*49*	*67.1*
- *เสียงดังรบกวน*	*41*	*56.2*
- *ความสั่นสะเทือน*	*17*	*23.3*
- *การจราจรติดขัด*	*66*	*90.4*
- *น้ำใช้ไม่เพียงพอ*	*5*	*6.8*
- *การระบายน้ำ*	*19*	*26.0*
- *การจัดการน้ำเสีย*	*11*	*15.1*
- *ขยะมูลฝอย*	*33*	*45.2*
- *การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ*	*14*	*19.2*
- *ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน*	*22*	*30.1*
- *ทัศนียภาพ*	*6*	*8.2*

ตารางที่ 3.4.4-20 : ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในช่วงเปิดดำเนินการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม.)	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (ขนาดตัวอย่าง)	**280**	**100.0**
1. ไม่เกิดผลกระทบใดๆ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	109	38.9
- *อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ*	*88*	*80.7*
- *เชื่อในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ*	*36*	*33.0*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*8*	*7.3*
2. เกิดผลกระทบทางบวก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	125	44.6
- *การค้าขายดีขึ้น*	*44*	*35.2*
- *ทำให้ชุมชนโดยรอบเจริญขึ้น*	*82*	*65.6*
- *มีทางเลือกที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น*	*99*	*79.2*
- *ไม่แสดงความเห็น*	*14*	*11.2*
3. เกิดผลกระทบทางลบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	46	16.4
- *คุณภาพอากาศ*	*14*	*30.4*
- *เสียงดังรบกวน*	*16*	*34.8*
- *การจราจรติดขัด*	*42*	*91.3*
- *น้ำใช้ไม่เพียงพอ*	*2*	*4.3*
- *การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม*	*14*	*30.4*
- *การจัดการน้ำเสีย*	*8*	*17.4*
- *ขยะมูลฝอย*	*32*	*69.6*
- *ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน*	*11*	*23.9*
- *ทัศนียภาพ*	*5*	*10.9*

ตารางที่ 3.4.4-21 : ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง โครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
- คุณภาพอากาศ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- เสียง	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การสั่นสะเทือน	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การคมนาคมขนส่ง	279	99.6	0	0.0	1	0.4
- การใช้น้ำ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการน้ำเสีย	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	278	99.3	0	0.0	2	0.7
- การจัดการขยะมูลฝอย	279	99.6	0	0.0	1	0.4
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- ทัศนียภาพ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนออย่างเคร่งครัด						

หมายเหตุ : ขนาดตัวอย่าง (n) 280 ราย ผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 280 ราย (ร้อยละ 100)

ตารางที่ 3.4.4-22 : ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
- คุณภาพอากาศ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- เสียง	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การสั่นสะเทือน	278	99.3	0	0.0	2	0.7
- การคมนาคมขนส่ง	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การใช้น้ำ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการน้ำเสีย	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- การจัดการขยะมูลฝอย	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	280	100.0	0	0.0	0	0.0
- ทัศนียภาพ	280	100.0	0	0.0	0	0.0
2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม						
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนออย่างเคร่งครัด						

หมายเหตุ : ขนาดตัวอย่าง (n) 280 ราย ผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 280 ราย (ร้อยละ 100)

5.4) ผลการศึกษากลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ)

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.) ระหว่างวันที่ 9-15 กันยายน 2557 และระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2557 และได้สำรวจเพิ่มเติมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม 2558 พื้นที่อ่อนไหวจำนวน 8 แห่ง ได้แก่

(1) วัดธาตุทอง
(2) โรงเรียนดาราคาม
(3) โรงเรียนปทุมคงคา
(4) โรงเรียนอนุบาลวิศาลศิลป์
(5) โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้
(6) ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท
(7) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ
(8) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเวลส์

ผลการศึกษาพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) วัดธาตุทอง เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นศาสนสถาน (พุทธ)

ข้อมูลพื้นที่ : วัดธาตุทอง เป็นศาสนสถาน (พุทธ) มีจำนวนพระสงฆ์ 115 รูป มีเตาเผาจำนวน 3 เตา อยู่ห่างพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 950 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] รองเจ้าอาวาสซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าอาวาสให้เป็นผู้ให้ข้อมูล อายุ [redacted] ปี สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคมีความเพียงพอ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านการจราจรติดขัดในระดับมาก สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงฆ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด ส่วนในช่วงดำเนินการ ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเห็นว่าวัดอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการมาก ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ต่างๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการที่นำเสนอมีความเพียงพอแล้ว

(2) โรงเรียนดาราคาม เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 (สพม. เขต 2) กระทรวงศึกษาธิการ อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 950 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] ตำแหน่งอาจารย์ ได้รับการมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล เป็นเพศ[redacted] นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 2 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดมีความเพียงพอ (ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย และการบริการสาธารณสุข) ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรอบโครงการในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน การจราจรติดขัดบนถนนสุขุมวิท น้ำเสียจากท่อระบายน้ำอุดตัน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจากฝนตก ขยะมูลฝอย ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย การบดบังแสงและทิศทางลมของอาคารข้างเคียง โดยปัญหาทั้งหมดมีระดับของผลกระทบในระดับมาก สำหรับการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยมี กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ แต่ไม่เจาะจงว่าเป็นโรงพยาบาลใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวก นอกจากนั้นยังนิยมไปรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน 10 สุขุมวิท ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะ (1) โรงเรียนอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ (2) เชื่อมั่นต่อมาตรการลดผลกระทบของโครงการ และ (3) มีความเคยชินกับงานก่อสร้าง เนื่องจากมีงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการหลายแห่ง ส่วนในช่วงดำเนินการผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะ (1) โรงเรียนอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ และ (2) เชื่อมั่นต่อมาตรการลดผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ต่างๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการมีความเพียงพอแล้ว

(3) โรงเรียนปทุมคงคา เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษาระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 840 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ :

ครั้งที่ 1 : วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหาร แต่ผู้บริหารไม่สะดวกใน

การให้สัมภาษณ์ จึงได้ฝากแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ครั้งที่ 2 : วันที่ 30 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าผู้บริหารยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 3 : วันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารโรงเรียนปทุมคงคาอีกครั้ง แต่ผู้บริหารไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์ จึงได้ฝากแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งยังไม่ได้รับการตอบกลับแต่อย่างใด (ดังสำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นของโครงการในภาคผนวก ซ.7)

ครั้งที่ 4 : วันที่ 26 มกราคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นแล้ว แต่ไม่ประสงค์จะตอบกลับแต่อย่างใด

ครั้งที่ 5 : วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหาร แต่ผู้บริหารไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์ จึงได้ฝากแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ครั้งที่ 6 : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าผู้บริหารยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

ครั้งที่ 7 : วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าผู้บริหารยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

(4) โรงเรียนอนุบาลวิศาลศิลป์ เลขที่ [redacted] ซ.สันติสุข ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษาระดับอนุบาล สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน (สช.) มีนักเรียน 30 คน ครู 5 คน และมีห้องเรียน 4 ห้อง อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 710 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2557 โดยนางสุวรรณ มหาคุณ ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน เป็นผู้ให้ข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ อย่างไรก็ตาม ผู้อำนวยการฯ ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นใดๆ เนื่องจากเห็นว่า ถ้าเกิดมีผลเสียเกิดขึ้น ก็ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

(5) โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้ เลขที่ [redacted] สุขุมวิทซอย 36 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 560 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ :

ครั้งที่ 1 : วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหาร แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 2 : วันที่ 30 กันยายน 2557บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 3 : วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาจึงได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ให้กับทางโรงเรียนนานาชาติทรินิตี้อีกครั้งทางไปรษณีย์ ซึ่งยังไม่ได้รับการตอบกลับแต่อย่างใด (สำเนาใบเสร็จไปรษณีย์ลงทะเบียนส่งเอกสารแสดงไว้ในภาคผนวก ซ.6)

ครั้งที่ 4 : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นแล้ว แต่ไม่ประสงค์จะตอบกลับแต่อย่างใด

ครั้งที่ 5 : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 6 : วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

(6) ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท เลขที่ [redacted] ซ.สุขุมวิท 30 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานบริการสาธารณสุข สังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีแพทย์ 4 ราย พยาบาล 12 ราย และเจ้าหน้าที่ 24 ราย อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 670 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ : บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้ข้อมูลคือ [redacted] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ได้รับการมอบหมายจากผู้อำนวยการฯ เป็นผู้ให้ข้อมูล เพศ[redacted] อายุ[redacted]ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 3 ปี

ข้อมูลสถานะด้านสาธารณูปโภค สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าระบบสาธารณูปโภคที่มีความเพียงพอ ได้แก่ ไฟฟ้า การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการบริการสาธารณสุข ส่วนที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ ระบบประปา (ต้องซื้อถังเก็บสำรองน้ำ) การระบายน้ำเนื่องจากท่อระบายน้ำทิ้งในซอยสุขุมวิทอุดตัน และการจัดการน้ำเสีย เนื่องจากไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบชุมชนในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาพบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพอากาศ มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน การจราจรติดขัดบนถนนสุขุมวิท น้ำเสียจากท่อระบายน้ำอุดตัน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจากฝนตก สำหรับการเจ็บป่วยอันมี

สาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยมีจากมลภาวะทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ควัน ไอเสียจากรถยนต์ กรณีมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน 10 สุขุมวิท ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของรัฐ

ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ : ในช่วงก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ ส่วนในช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการฯ ต่างๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการมีความเพียงพอแล้ว

(7) โรงเรียนนานาชาติ บางกอกเพรพ สุขุมวิท 53 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 160 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ :

ครั้งที่ 1 : วันที่ 14 กันยายน 2557บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหาร แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 2 : วันที่ 30 กันยายน 2557บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 3 : วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ให้กับทางโรงเรียนนานาบางกอกเพรพอีกครั้ง ทางไปรษณีย์ ซึ่งยังไม่ได้รับการตอบกลับแต่อย่างใด (สำเนาใบเสร็จไปรษณีย์ลงทะเบียนส่งเอกสารแสดงในภาคผนวก ช.6)

ครั้งที่ 4 : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ เจ้าหน้าที่แจ้งว่าได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นแล้ว แต่ไม่ประสงค์จะตอบกลับแต่อย่างใด

ครั้งที่ 5 : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 6 : วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

(8) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเวลส์ เลขที่ [redacted] ซอยสุขุมวิท 51 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นที่ : เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 300 ม.

วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมฯ :

ครั้งที่ 1 : วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหาร แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 2 : วันที่ 30 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ แต่ทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ และให้สัมภาษณ์

ครั้งที่ 3 : วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ให้กับทางโรงเรียนนานาบางกอกเวลส์อีกครั้งทางไปรษณีย์ ซึ่งยังไม่ได้รับการตอบกลับแต่อย่างใด (สำเนาใบเสร็จไปรษณีย์ลงทะเบียนส่งเอกสารแสดงในภาคผนวก ซ.6)

ครั้งที่ 4 : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่แจ้งว่าได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นแล้ว แต่ไม่ประสงค์จะตอบกลับแต่อย่างใด

ครั้งที่ 5 : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ครั้งที่ 6 : วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการกับผู้บริหารอีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร

ตารางที่ 3.4.4-23 สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของโครงการ

ตารางที่ 3.4.4-23 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว)

ข้อมูลสถานที่/ผู้ให้สัมภาษณ์	ความคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ
1. **วัดธาตุทอง** เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นศาสนสถาน (พุทธ) อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 950 ม. **(2) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์** - [redacted] รองเจ้าอาวาสซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าอาวาสให้เป็นผู้ให้ข้อมูล อายุ [redacted] ปี สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] [redacted]เป็นคนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด	**1) ช่วงก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
2. **โรงเรียนดาราคาม** เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 950 ม. **(2) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์** - [redacted] ตำแหน่งอาจารย์ ได้รับการมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล เป็นเพศ[redacted] นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 2 ปี	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ โดยให้เหตุผล ดังนี้ (1) โรงเรียนอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ (2) เชื่อมั่นต่อมาตรการลดผลกระทบของโครงการ และ (3) มีความเคยชินกับงานก่อสร้าง เนื่องจากมีงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการหลายแห่ง **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ โดยให้เหตุผล ดังนี้ (1) โรงเรียนอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ (2) เชื่อมั่นต่อมาตรการลดผลกระทบของโครงการ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว **2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว

ตารางที่ 3.4.4-23 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) (ต่อ)

ข้อมูลสถานที่/ผู้ให้สัมภาษณ์	ความคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ
3. โรงเรียนปทุมคงคา เลขที่ [redacted] ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 840 ม. **(2) วิธีดำเนินการ** - วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ - วันที่ 30 กันยายน 2557 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 ได้ส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง - วันที่ 26 มกราคม 2558 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2558 ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ - วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการติดต่อโดยตรงกับโรงเรียนปทุมคงคาอีกครั้ง - ผลการดำเนินการที่ผ่านมาข้างต้นปรากฏว่าทางโรงเรียนปทุมคงคาไม่พร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลหรือแสดงความเห็นใดๆ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น
4. โรงเรียนอนุบาลวิศาลศิลป์ เลขที่ [redacted] ซ.สันติสุข ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 710 ม. **(2) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์** - [redacted] ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นใดๆ เนื่องจากเห็นว่า ถ้าเกิดมีผลเสียเกิดขึ้น ก็ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการก่อสร้างโครงการ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 3.4.4-23 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) (ต่อ)

ข้อมูลสถานที่/ผู้ให้สัมภาษณ์	ความคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ
5. โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้ เลขที่ [redacted] ซอยสุขุมวิท 36 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 560 ม. **(2) วิธีดำเนินการ** - วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - วันที่ 30 กันยายน 2557 ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 ได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นอีกครั้งทางไปรษณีย์ - วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการอีกครั้ง - วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการติดต่อโดยตรงกับนานาชาติทรินิตี้ อีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - ผลการดำเนินการที่ผ่านมาข้างต้นปรากฏว่าทางโรงเรียนนานาชาติทรินิตี้ ไม่พร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลหรือแสดงความเห็นใดๆ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น
6. ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท เลขที่ [redacted] ซ.สุขุมวิท 30 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานพยาบาล อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 670 ม.	**1) ช่วงก่อสร้าง** - มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว

ตารางที่ 3.4.4-23 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) (ต่อ)

ข้อมูลสถานที่/ผู้ให้สัมภาษณ์	ความคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ
(2) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ - [redacted] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ได้รับการมอบหมายจากผู้อำนวยการฯเป็นผู้ให้ข้อมูล เป็นเพศ[redacted] อายุ [redacted] ปี นับถือศาสนา[redacted] สำเร็จการศึกษาระดับ[redacted] เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 3 ปี	**2) ช่วงดำเนินการ** - มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ	**2) ช่วงดำเนินการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอแล้ว
7. โรงเรียนนานาชาติ บางกอกเพรพ สุขุมวิท53 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 160 ม. **(2) วิธีดำเนินการ** - วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - วันที่ 30 กันยายน 2557 ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 ได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นอีกครั้งทางไปรษณีย์ - วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการอีกครั้ง - วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการติดต่อโดยตรงกับโรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ อีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - ผลการดำเนินการที่ผ่านมาข้างต้นปรากฏว่าทางโรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ ไม่พร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลหรือแสดงความเห็นใดๆ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 3.4.4-23 : ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหว) (ต่อ)

ข้อมูลสถานที่/ผู้ให้สัมภาษณ์	ความคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ
8. โรงเรียนนานาชาติเวลส์ เลขที่ [redacted] ซอยสุขุมวิท 51 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(1) ข้อมูลสถานที่** - เป็นสถานศึกษา อยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 300 ม. **(2) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์** - วันที่ 14 กันยายน 2557 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - วันที่ 30 กันยายน 2557 ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 ได้จัดส่งรายละเอียดโครงการพร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นอีกครั้งทางไปรษณีย์ - วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ - วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 ได้ดำเนินการประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึก และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการอีกครั้ง - วันที่ 24 มีนาคม 2558 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการติดต่อโดยตรงกับโรงเรียนนานาบางกอกเวลส์ อีกครั้ง แต่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนไม่ประสงค์จะรับเอกสาร - ผลการดำเนินการที่ผ่านมาข้างต้นปรากฏว่าทางโรงเรียนนานาบางกอกเวลส์ ไม่พร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลหรือแสดงความเห็นใดๆ	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**1) ช่วงก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **2) ช่วงดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น

6) สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ

(1) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ บ้านเลขที่ 39 มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **ร้าน Kate's Catering** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **ร้าน Goknrakn** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และสุนทรียภาพ **55 ทองหล่อเพลส** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **กัญเฮ้าส์** มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน และการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ **ร้านกวงโภชนา** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด **Hatthai Massage** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด และ **Grand Tower Inn** มีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน และการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ช่วงดำเนินการโครงการ ทุกรายไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เพราะเชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ แต่มีข้อร้องขอจาก Pretty Massage และ Momo Massage ไม่อยากให้โครงการปิดทางเข้า-ออกระหว่างโครงการไปสู่ถนนสุขุมวิท

(2) ความคิดเห็นที่มีต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ บ้านเลขที่ [redacted] ไม่มีความคิดเห็นใดๆ ต่อร่างมาตรการฯ เพียงแต่อยากให้เจ้าของโครงการระมัดระวังในช่วงการก่อสร้าง เพราะเกรงว่าพื้นดินทรุดอันส่งผลให้พื้นที่ข้างเคียงได้รับความเสียหาย ส่วน**กัญเฮ้าส์** เห็นว่าร่างมาตรการฯ ด้านการดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินไม่เพียงพอ โดยเสนอแนะให้ปิดกั้นมุมมองที่คนงานของโครงการสามารถมองเข้ามาในอาคารได้ โครงการได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติม และได้ส่งรายละเอียดมาตรการฯ ที่ได้ทำการและปรับปรุงข้อเสนอแนะเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาตรการมีความเพียงพอแล้ว

ช่วงดำเนินโครงการ ทุกรายมีความคิดเห็นว่ามาตรการฯ ที่นำเสนอมีความเพียงพอแล้ว

กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ในรัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ

(1) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ มีข้อห่วงกังวลในด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด ขยะมูลฝอย น้ำใช้ไม่เพียงพอ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ **แต่มีผลดี**ในด้านเกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบดีขึ้น

ช่วงดำเนินการโครงการ มีข้อห่วงกังวลในด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน น้ำใช้ไม่เพียงพอ ขยะมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ **แต่มีผลดี**ในด้านเศรษฐกิจ ทำให้ระบบการหมุนเวียนเงินดีขึ้น และเกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบดีขึ้น นอกจากนี้ เกิดความสะดวกสบายขึ้นเพราะอยู่ใกล้โรงพยาบาล และทำให้มีทางเลือกในด้านการบริการทางแพทย์เพิ่มขึ้น

(2) ความคิดเห็นที่มีต่อความเพียงพอของร่างมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้ สำหรับมาตรการฯ ที่เห็นว่ายังไม่เพียงพอ เช่น การคมนาคมขนส่ง และทัศนียภาพ

ช่วงดำเนินการโครงการ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้ สำหรับมาตรการฯ ที่เห็นว่ายังไม่เพียงพอ คือ การสั่นสะเทือน

กลุ่มที่ 3 : พื้นที่ในรัศมีตั้งแต่ >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ

(1) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ มีข้อห่วงกังวลในด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน ขยะมูลฝอย น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ **แต่มีผลดี**ในด้านเกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบดีขึ้น

ช่วงดำเนินการโครงการ มีข้อห่วงกังวลในด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน จราจรติดขัด ขยะมูลฝอย น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ **แต่ทั้งนี้คาดว่าจะได้รับผลดี**ในด้านเศรษฐกิจ ทำให้ระบบการหมุนเวียนเงินดีขึ้น และเกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบดีขึ้น

(2) ความคิดเห็นที่มีต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ ทุกรายมีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้

ช่วงดำเนินการโครงการ ทุกรายมีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้

กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ

(1) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ วัดธาตุทอง มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด **ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท** มีข้อห่วงกังวลด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ

ช่วงดำเนินการโครงการ วัดธาตุทอง และโรงเรียนดาราคาม ไม่มีข้อห่วงกังวล เนื่องจากคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบเพราะเห็นว่าอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการมาก **ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท** มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ

(2) ความคิดเห็นที่มีต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ช่วงการก่อสร้างโครงการ ทุกรายมีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้

ช่วงดำเนินการโครงการ ทุกรายมีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการลดความห่วงกังวลได้

(7) การปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีต่อโครงการ และการสำรวจความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการฯ ของโครงการ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) และกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ) และใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่ 2 (รัศมี 200 ม. ของพื้นที่โครงการ) และกลุ่มที่ 3 (รัศมี >200-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ) พบว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 4 มีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอแล้วทั้งหมด โดยกลุ่มที่ 1 มีข้อเสนอแนะให้ปิดกั้นมุมมองที่คนงานของโครงการสามารถมองเข้ามาในอาคารได้ สำหรับกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ยังคงห่วงกังวลในด้านคุณภาพอากาศ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคมขนส่ง และขยะมูลฝอยในช่วงการก่อสร้าง และด้านการคมนาคมขนส่ง และขยะมูลฝอยในช่วงดำเนินการ ดังนั้นโครงการจึงได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทั้งในช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เพื่อให้สามารถรองรับข้อห่วงกังวลและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 3.4.4-24 และตารางที่ 3.4.4-25 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
1. คุณภาพอากาศ	- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ - ปิดประตูทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - ติดตั้งแผงกันฝุ่นตลอดแนวอาคารที่ทำการก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดอาคารที่ทำการก่อสร้างทุกวัน และมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น และการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อ ไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน - ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะ ให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดทันที	- ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก, ความเร็ว และการคลุมกระบะ - ฉีดน้ำทำความสะอาดแผงป้องกันฝุ่นเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างโดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือ พรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ไม่ติดเครื่องยนต์ของเครื่องจักร และยานพาหนะไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน - ดูแลสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากท่อไอเสีย - ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
2. เสียง	- จัดทำรั้ว metal sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการพร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียงให้มากที่สุด - กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - จัดพื้นที่เฉพาะ โดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียร และคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังพร้อมๆ กัน - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเร่งเครื่อง และกดแตรโดยไม่จำเป็น	- หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - ไม่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่างเวลา 17.00-08.00 น. ของวันถัดไป อันเป็นช่วงเวลาพักผ่อนของประชาชน และมีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงถึงช่วงเวลาก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมาหรือบริษัทประกันภัยและเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน	- กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ซึ่งเป็นการก่อสร้างฐานรากที่มีความสั่นสะเทือนน้อยวิธีหนึ่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
3. การสั่นสะเทือน (ต่อ)	- ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า	- ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อผู้รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด) บริเวณอาคารข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง **- กลุ่มที่ 2 :** ร้อยละ 0.8 ระบุมาตรการฯ ยังไม่เพียงพอ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีพื้นที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอดรถบรรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุบนเส้นทางขนส่ง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในช่วงที่มีการเข้า-ออกของรถบรรทุกของโครงการ - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - ถ้ามีดิน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน - ในวันที่จะมีรถมาส่งของจำนวนมาก เช่น วันที่เทปูน ให้มีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า ป้องกันการจอดรถรอส่งของบนถนนสาธารณะ - จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างระหว่างบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อทำความสะอาดเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถ และไปร่วงหล่นบนถนน - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุหกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายหกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - ประสานงานกับ สำนักงานเขตวัฒนาในการรับผิดชอบและปรับปรุงผิวจราจรบนถนนสาธารณะ ถ้าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนสาธารณะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - กำหนดให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 10.00-15.00 น. และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง	
5. การใช้น้ำ	- กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ	- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ - ในกรณีที่พบการรั่วซึมของน้ำประปาที่ท่อ หรือก๊อกน้ำ ให้รีบดำเนินการซ่อมแซม - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของท่อระบายน้ำประปา และก๊อกน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมิให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง และให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการ และท่อน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ถ้าพบว่ามีการอุดตันให้ขุดลอกทันที	- ระยะแรกของการก่อสร้างจะจัดทำคูระบายน้ำชั่วคราวพร้อมบ่อพักตะกอน หลังจากนั้นจะใช้ระบบระบายน้ำถาวรของโครงการเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
7. การจัดการน้ำเสีย	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และน้ำโสโครกจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - กำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ และกำชับคนงานให้ช่วยกันรักษาความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ - กั้น/ปลูกต้นไม้รอบบริเวณห้องส้วม	- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมที่มีปริมาณ 4.50 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - ว่าจ้างให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนาสูบตะกอนจากส่วนตกตะกอนไปกำจัดเป็นประจำตามความเหมาะสม
8. ขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้คัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้เก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ - ประสานงานให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา เข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค	- ขยะอันตรายจัดให้มีคนงานคัดแยกเก็บรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากพอจะติดต่อบริษัทกำจัดขยะอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด - ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะและความสามารถใช้งานของถังขยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ห้ามคนงานทิ้งขยะนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะและอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาที่เข้ามาเก็บขยะไปกำจัด
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้มีการดำเนินการก่อสร้างที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด	- จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับให้ดูแลรักษาความปลอดภัยของโครงการ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียงโดยเด็ดขาด - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อสร้างให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ (ต่อ)	- โครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงทราบเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง โครงการต้องทำหนังสือแจ้งเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหา หากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ในกรณีที่มีผู้ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	- จัดให้มี รปภ.ประจำที่ประตูเข้า-ออก และกำหนดให้บุคคลที่เข้า-ออกโครงการต้องแสดงบัตรประจำตัว และจดบันทึกการผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการของบุคคลภายนอก - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องทำประกันภัยในช่วงก่อสร้าง สำหรับชดเชยความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อผู้รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกสุขลักษณะในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีคนงานรับผิดชอบดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน - รวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- คัดเลือกผู้รับเหมาที่ได้รับความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในการบริหารงานการก่อสร้าง - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - ติดตั้งแผงรับวัสดุตกหล่นเป็นระยะ ตลอดความสูงอาคาร และดูแลรักษาแผงและสลิงที่ยึดให้อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - ออกกฎห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน	- จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับ กัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าสู่ตัวอาคาร - กำหนดให้คนงานอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ไปบุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคลอื่นๆ ที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อย โดยเฉพาะการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์ ถังแก๊ส หรืออื่นๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิด - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชน - ในกรณีมีการหกหล่นของดินหรือวัสดุก่อสร้างใดๆ จากรถบรรทุกบนถนนสาธารณะ ให้จัดคนงานไปเก็บกวาดให้เรียบร้อยในทันที - ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อให้สัญญาณแก่คนงานหรือบุคคลอื่นทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้างได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่เก็บกองบนพื้นที่สาธารณะ - ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.4.4-24 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
		- จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุโดยไม่คิดมูลค่า และจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนามเพื่อติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาลประจำที่หน้างานตลอดเวลาทำงาน - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
11. ทัศนียภาพ **- กลุ่มที่ 2 :** ร้อยละ 0.3 ระบุมาตรการฯ ยังไม่เพียงพอ	- จัดสร้าง Metal Sheet สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการและปิดประตูเข้า-ออกตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มียานพาหนะเข้า-ออก - วางแผนจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกจอดรอบนถนนสาธารณะ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ	- ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้ว ยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามรถบรรทุกจอดรอ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายชนิดถี่กั้นรอบอาคาร ให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
1. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - ให้พนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อ ตรึง CO_2 ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดยอาศัยกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2 ออกมา - ดูแลและบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี และในกรณีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ทำการปลูกทดแทน
2. เสียง และการสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน และห้ามมีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.	---
3. การคมนาคมขนส่ง	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดไว้ - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการใช้บริการขนส่งมวลชนเพื่อลดปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และลดความต้องการใช้พื้นที่จอดรถของโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรเข้า-ออกของโครงการ - จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง, ทางเข้า-ออกอาคารในส่วนที่จอดรถ เพื่อลดความสับสนของผู้ขับรถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 335 คัน (รถยนต์บุคคลทั่วไป 331 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน - จัดวางตำแหน่งตู้รับ-คืนบัตรให้อยู่ห่างจากทางเข้า-ออก เป็นระยะอย่างน้อย 30 ม. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณด้านหน้าโครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะและถนนรอบอาคาร เพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร - ติดตั้งป้ายเตือน “ระวัง ด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บริเวณซอยสุขุมวิท 55 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
3. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้ที่สัญจรในบริเวณดังกล่าว - จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะหน้าห้องพักขยะภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร	- ปรับไหล่ทางเพื่อแยกทางเข้า-ออก ระหว่างรถกับคนเดินเท้า - จัดพื้นที่สำหรับจอดรถสาธารณะ สำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้รถสาธารณะ สำหรับรับลูกค้าภายในโครงการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ
4. การใช้น้ำ	- การจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำใช้ของห้องพักจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองของโครงการไม่ใช่ต่อโดยตรงจากท่อประธานของการประปา - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ (09.00-17.00 น. และ 21.00-06.00 น.) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำประปาไหลอ่อนของอาคารข้างเคียง - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด - หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไข	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้ปริมาณ 900 ลบ.ม. กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของการประปาฯ ขัดข้อง โครงการจะมีน้ำสำรองใช้ได้อย่างน้อย 1.57 วัน

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีการชะลอน้ำหลากบนพื้นที่โครงการและทยอยระบายออกจากพื้นที่โครงการ - ทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาด ∅ 0.4 ม. Slope 1:200 เพื่อรองรับน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ โดยมีอัตราการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 สูงสุด 0.236 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินปริมาณน้ำหลากสูงสุดในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.259 ลบ.ม./วินาที) - ตรวจสอบการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักอย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน
6. การจัดการน้ำเสีย	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. - สูบตะกอนส่วนเกินที่ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ทุก 1 เดือน - จัดให้มีการบำบัดละอองไอ (Aerosol) โดยรวบรวมสู่พื้นที่สีเขียวเพื่อดักจับเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ - ติดตั้งท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียมายังบ่อดินสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และเติมปุ๋ยหมักปีละครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดก๊าซมีเทน - น้ำเสียจากห้องครัว บำบัดเบื้องต้นด้วยถังดักไขมัน เพื่อลดค่าน้ำมันและไขมันในน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียฯ - พนักงานโครงการตักช้อนน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ขึ้นมาตากยังกระบะทรายเป็นประจำทุกวัน และเมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกนำไปพักรวมที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บไปกำจัดโดยสำนักงานเขตวัฒนา

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดฯ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ดังนี้ ■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล ■ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบทส.2 ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
7. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และเพื่อลดปริมาณขยะที่ทางสำนักงานเขตวัฒนาต้องจัดเก็บไปกำจัด - ประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาเพื่อจัดเก็บขยะเปียก และขยะทั่วไป ไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม และบริเวณที่จอดรถขยะทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ	- มีจุดตั้งถังขยะชั่วคราวบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย พื้นที่สำนักงาน พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ห้องประชุม เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ถังแต่ละใบมีตัวหนังสือบอกชนิดขยะที่ข้างถังมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านใน และพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมและแยกประเภทขยะไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ - ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างแบ่งเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะได้อย่างเพียงพอ - ห้องพักขยะเปียก ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะ - ถังขยะที่จัดตั้งแต่ละใบจะมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในโดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดและหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง เป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7 วัน และขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน - กำหนดให้มีพนักงานคอยตักช้อนน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันเพื่อนำไปตากที่กระบะทรายเป็นประจำทุกวัน เมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกและนำไปพักที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา

ตารางที่ 3.4.4-25 : สรุปข้อห่วงกังวลและการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ข้อห่วงกังวลของประชาชนในรัศมี 1 กม.	ร่างมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอในการสำรวจความคิดเห็น	มาตรการฯ ที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อห่วงกังวล
7. การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนาจะได้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ ถังขยะ และพื้นที่จอดรถขยะ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค รวมทั้งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - น้ำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวมระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา - ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะ และห้องพักขยะ ไม่ให้มีขยะล้นถัง เป็นประจำทุกวัน - ตรวจสอบความสามารถใช้งานและความสมบูรณ์ของถังขยะ ทุก 6 เดือน
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชม.	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต
9. ทัศนียภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่น และทัศนียภาพที่ดีให้กับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งมีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงามสร้างบรรยากาศธรรมชาติ โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 1,550 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 1,057 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนชั้นที่ 6 เนื้อที่ 493 ตร.ม. - ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้บนพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตงอกงามตลอดระยะเวลาดำเนินการ

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยพิจารณาผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาจัดทำมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพิ่มพูนผลดีของโครงการ

4.1 ช่วงการก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งเป็นอาคารสูง 20 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะใช้เวลาประมาณ 14 เดือน มีคนงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไป แต่จะมีจำนวนสูงสุดประมาณ 300 คน/วัน โดยคนงานทั้งหมดพักอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ เดินทางโดยรถรับ-ส่งคนงานมาทำงานช่วงเช้าและกลับช่วงเย็น ในการประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการจะพิจารณาจากการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างของโครงการที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ดังนี้

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โครงการเป็นที่ราบการก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน (ถังเก็บน้ำใช้ ถังบำบัดน้ำเสีย) โดยดินที่ขุดขึ้นมาจะนำมาปรับพื้นที่โครงการให้ใกล้เคียงกับระดับถนนสาธารณะ และตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์ของโครงการ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ

4.1.1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน

(1) ฝุ่นละออง

(1.1) ข้อมูลคุณภาพอากาศในปัจจุบัน

สำหรับคุณภาพอากาศในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.1.3 คุณภาพอากาศและเสียงในบทที่ 3 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.1.1.2-1 ซึ่งพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่หน่วยงานราชการกำหนด

ตารางที่ 4.1.1.2-1 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ T1 Building			มาตรฐานฯ
	พฤหัสบดีที่ 3-ศุกร์ที่ 4/07/57	ศุกร์ที่ 4-เสาร์ ที่ 5/07/57	เสาร์ที่ 5-อาทิตย์ ที่ 6/07/57	
TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.065	0.055	0.061	0.33[1/]
PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.031	0.025	0.029	0.12[1/]
CO เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.48-1.23 (หรือ 0.42-1.07 ppm)	-	-	34.2 (หรือ 30 ppm)[2/]
NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.0087-0.041 (หรือ 0.0046-0.0219 ppm)	-	-	0.32 (หรือ 0.17 ppm)[3/]
SO_2 เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	0.008	-	-	0.30[1/]
HC เฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)	2.27 (หรือ 4.27 ppm)	-	-	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(1.2) การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้าง การเก็บกองวัสดุก่อสร้างโดยไม่มีสิ่งปกคลุม การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากชั้นบนของอาคารที่ก่อสร้างลงสู่พื้นดิน การเก็บกวาดพื้นที่ทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมถึงมลสารที่ระบายออกจากเครื่องจักรบนพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าผู้ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดได้แก่ ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง และคนงานก่อสร้าง ดังรายละเอียดการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังนี้

1) ปริมาณฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง

จากรายงานการศึกษาของ US.EPA. (1995) (เอกสารอ้างอิงที่ 4-1) พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารบนพื้นที่ก่อสร้างจะมีอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน (9.88 กรัม/ตร.ม./วัน) และ 0.11 ตัน/เอเคอร์/เดือน (0.91 กรัม/ตร.ม./วัน) ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวสามารถประเมินปริมาณของ TSP และ PM-10 ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่โครงการโดยการใช้แบบจำลอง Box model ดังนี้

จากสมการ $C\ (mg/m^3) = [Q(mg/s) / (d(m) \times W(m/S) \times M(m)]$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น, มก./ลบ.ม.

Q = อัตราการระบายฝุ่นละออง, มก./วินาที

พื้นที่ก่อสร้าง = 6,908 ตร.ม. อัตราการระบาย TSP และ PM-10= 9.88 และ 0.91 ก./ตร.ม.-วัน

$\therefore Q_{TSP}$ = 6,908 x 9.88
= 68,251.04 กรัม/วัน
= 789.94 มก./วินาที

Q_{PM-10} = 6,908 x 0.91
= 6,286.28 กรัม/วัน
= 72.76 มก./วินาที

d = ความกว้างของพื้นที่โครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลม
= 43 ม.

w = ความเร็วลม, ม./วินาที
จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร = 2 knot หรือ 1.03 ม./วินาที (1 knot = 0.514 ม./วินาที)

m = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศเพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศ
= 1,419 ม.

$\therefore C_{TSP}$ = 789.94 / (43 x 1.03 x 1,419)
= 0.0127 มก./ลบ.ม.

$\therefore C_{PM-10}$ = 72.76 / (43 x 1.03 x 1,419)
= 0.0001 มก./ลบ.ม.

จากการคำนวณดังกล่าวข้างต้น พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่โครงการจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองในรูป TSP และ PM-10 ประมาณ 0.0127 มก./ลบ.ม. และ 0.0001 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

2) ปริมาณมลสารที่ระบายออกจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ข้อมูลอัตราการระบายมลสารจากรายงาน US.EPA

จากรายงานการศึกษาของ US.EPA (1997) (เอกสารอ้างอิงที่ 4-2) พบว่าเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างมีอัตราการระบายมลสารจำพวก CO, HC และ NO_2 ดังตารางที่ 4.1.1.2-2

สำหรับอัตราการระบาย SO_2 จากเครื่องจักรและยานพาหนะต่างๆ นั้น เนื่องจากปัจจุบัน ได้มีประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

- ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล พ.ศ.2555 (ราชกิจจานุเบกษา 20 กรกฎาคม 2555)

ตารางที่ 4.1.1.2-2 : อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากอุปกรณ์การก่อสร้าง

อุปกรณ์	ความเข้มข้น (กก./หน่วย/ชม.)		
	CO	HC (ในรูปของ CH_4)	NO_x (ในรูปของ NO_2)
Motor Grader	0.1	-	-
Backhoe	0.25	0.09	1.09
Roller	0.1	-	0.45
Pile Driver / Hydraulic Hammer	0.25	0.09	1.09
Diesel Truck	0.61	0.20	3.45

ที่มา : US.EPA. "Compilation of Air Pollutant Emission Factors", Publication No.AP-42., 1997.

- ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ พ.ศ.2553 (ราชกิจจานุเบกษา 7 เมษายน 2553)
- ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน พ.ศ.2553 (ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553)

ตามประกาศได้กำหนดการผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานยูโร-4 สามารถใช้ได้กับรถยนต์ทุกประเภททั้งรุ่นเก่าและผลิตใหม่ และครอบคลุมถึงเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้าง ซึ่งจะสามารถใช้น้ำมันดีเซลมาตรฐานยูโร -4 ได้ ทั้งนี้ได้มีการบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 เป็นต้นมา และในปัจจุบัน มีการจำหน่ายน้ำมันมาตรฐานยูโร -4 แล้วทั่วประเทศ และตามเอกสารแนบท้ายประกาศฯ ได้กำหนดองค์ประกอบของน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีซัลเฟอร์ (กัมมะถัน) ไม่เกินร้อยละ 0.005 โดยน้ำหนัก หรือไม่เกิน 50 ppm. ซึ่งเมื่อเกิดการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะมีการออกซิไดซ์เป็น SO_2 ในปริมาณที่ต่ำมาก ดังนั้นในมาตรฐานอัตราการระบายมลสารของเครื่องยนต์/ยานพาหนะจึงไม่มีการกำหนดค่า SO_2 (เอกสารอ้างอิงที่ 4-3)

ดังนั้นปริมาณ SO_2 ที่ระบายจากเครื่องจักรและยานพาหนะในช่วงก่อสร้างโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่มีนัยสำคัญ ในการประเมินจึงไม่ได้แสดงข้อมูลปริมาณ SO_2 ที่ระบายจากเครื่องจักรและยานพาหนะ แต่อย่างไรก็ตามจะได้นำข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดต่อไป โดยในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการใช้เครื่องจักรและยานพาหนะในแต่ละชั่วโมงสูงสุดดังตารางที่ 4.1.1.2-3

ตารางที่ 4.1.1.2-3 : เครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้าง

ประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง	ประเภทเครื่องจักร	จำนวนเครื่องจักร (คัน/ชม.)
การเตรียมพื้นที่	Mortor Grader	1
การขุด การถม และปรับพื้นที่	Backhoe	1
การบดอัด	Roller	1
การก่อสร้างฐานรากอาคาร	Caisson drilling	1
การเคลื่อนย้ายวัสดุ และรับ-ส่งพนักงาน	Diesel Truck	10

จากข้อมูลอัตราการระบายมลสารจากรายงานของ US.EPA และจำนวนเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในงานก่อสร้างของโครงการได้นำมาคาดการณ์ปริมาณมลสารที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้แบบจำลอง Box Model ดังตารางที่ 4.1.1.2-4 ซึ่งพบว่ามลสารที่ระบายออกจากเครื่องจักรในรูปของ CO, HC และ NO_2 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0301, 0.0096 และ 0.1641มก./ลบ.ม. ตามลำดับ เมื่อนำค่ามลสารที่ได้จากการคาดการณ์ดังกล่าวมารวมกับมลสารในบรรยากาศในปัจจุบัน พบว่า การก่อสร้างของโครงการจะทำให้มีมลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน ดังตารางที่ 4.1.1.2-5 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP** ในบรรยากาศช่วงการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.0677-0.0777 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10** ในบรรยากาศช่วงการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.0251-0.0311 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ของ CO** ในบรรยากาศช่วงการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.5101-1.2601 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ NO_2** ในบรรยากาศช่วงการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.1728-0.2051 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ SO_2** ในบรรยากาศช่วงก่อสร้างเนื่องจากเครื่องจักรและยานพาหนะใช้น้ำมันมาตรฐานยูโร -4 ซึ่งจะเกิด SO_2 น้อยมาก ดังนั้นจึงอ้างอิงปริมาณ SO_2 จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ SO_2 มีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าค่า SO_2 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.3 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ของ HC** ในบรรยากาศช่วงก่อสร้างมีค่า 2.2796 มก./ลบ.ม. แต่ทั้งนี้ในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของ HC

จากการคาดการณ์ปริมาณมลสารที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น พบว่าจะทำให้มีมลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน แต่คุณภาพอากาศในบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ดังนั้นจึงสามารถประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิด **ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ**

ตารางที่ 4.1.1.2-4 : กิจกรรมการก่อสร้าง ยานพาหนะและเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง และอัตราการระบายมลสาร (Emission)

ประเภทของกิจกรรม การก่อสร้าง	ประเภท เครื่องจักร	จำนวนเครื่องจักร (คัน/ชม.)	ความเข้มข้น (กก./ชม.)*			ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)**		
			CO	HC	NO_2	CO	HC	NO_2
การเตรียมพื้นที่	Motor Grader	1	0.1	-	-	0.0004	-	-
การขุด การถม และปรับพื้นที่	Backhoe	1	0.25	0.09	1.09	0.0011	0.0004	0.0048
การบดอัด	Roller	1	0.1	-	0.45	0.0004	-	0.0020
การก่อสร้างฐานรากอาคาร	Caisson drilling	1	0.25	0.09	1.09	0.0011	0.0004	0.0048
การเคลื่อนย้ายวัสดุ และรับ-ส่งพนักงาน	Diesel Truck	10	0.61	0.20	3.45	0.0270	0.0088	0.1525
รวม						**0.0301**	**0.0096**	**0.1641**

ที่มา : *US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42., 1997.
** คาดการณ์ความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากเครื่องจักร

ตารางที่ 4.1.1.2-5 : คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันและในช่วงก่อสร้าง

ชนิดมลสาร	ปริมาณมลสารในบรรยากาศ ในปัจจุบัน	ปริมาณมลสาร จากกิจกรรม การก่อสร้าง	ปริมาณมลสารในบรรยากาศ ช่วงก่อสร้าง	มาตรฐานฯ
TSP, มก./ลบ.ม.	0.055-0.065	0.0127	0.0677-0.0777	0.33[1/]
PM-10, มก./ลบ.ม.	0.025-0.031	0.0001	0.0251-0.0311	0.12[1/]
CO, มก./ลบ.ม.	0.48-1.23	0.0301	0.5101-1.2601	34.2[2/]
NO_2, มก./ลบ.ม.	0.0087-0.041	0.1641	0.1728-0.2051	0.32[3/]
SO_2, มก./ลบ.ม.	0.008	-	0.008	0.3[1/]
HC, มก./ลบ.ม.	2.27	0.0096	2.2796	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) เสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างอาคารโครงการที่มีความสูง 20 ชั้น จะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

(2.1) แหล่งกำเนิดเสียง (source) ในการก่อสร้างทุกประเภทย่อมเกิดเสียงดังรบกวนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เสียงที่เกิดขึ้นจะแปรเปลี่ยนไปตามกิจกรรมการก่อสร้างและเกิดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ โดยที่แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่จะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ระดับของเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงของการก่อสร้างดังแสดงในตารางที่ 4.1.1.2-6 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร เมื่อพิจารณาระดับเสียงสูงสุดจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับพื้นดิน (ชั้น 1) คือ งานขุดเจาะ (Excavation) ที่มีระดับเสียง 89 dB(A) และบนอาคาร (ชั้น 2-20) คืองานเก็บความเรียบร้อย และงานตบแต่ง (Finishing) ที่มีระดับเสียง 89 dB(A)

ตารางที่ 4.1.1.2-6 : ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ (Typical range of energy-equivalent noise (in dB(A)) at construction sites)

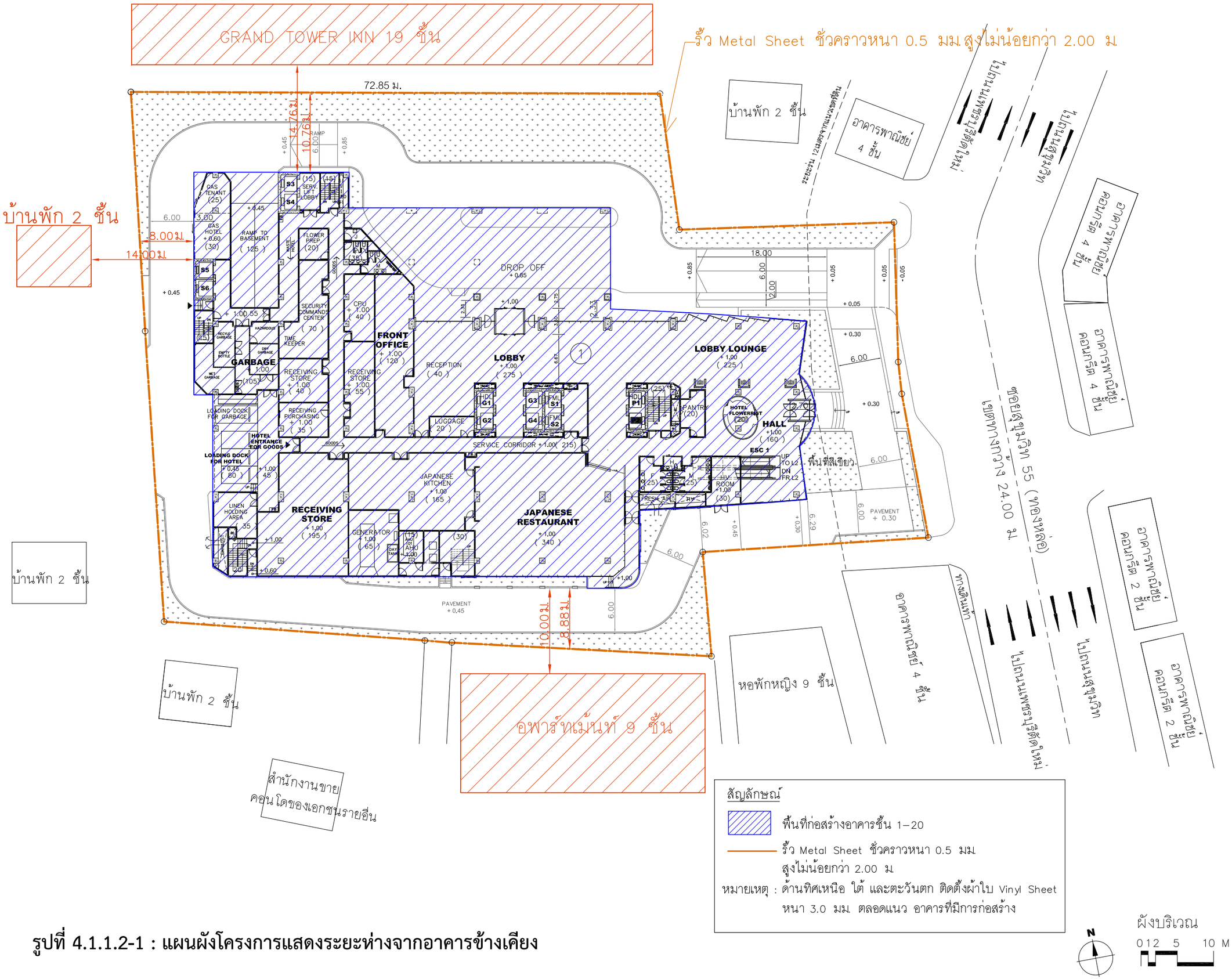
กิจกรรม	ระดับความเข้มของเสียง*, dB(A)
1. งานเตรียมพื้นที่ (Ground Cleaning)	84
2. งานขุดเจาะ (Excavation)	**89**
3. งานทำฐานราก (Foundation)	78
4. งานติดตั้งระบบและขึ้นโครงการ (Erection)	87
5. งานตกแต่ง และงานเก็บความเรียบร้อย (Finishing)	**89**

หมายเหตุ : * all pertinent equipment, ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 15 ม.
ที่มา : Canter, Larry W. “Environmental Impact Assessment” 2nd edition, McGraw Hill : New York, 1996.

(2.2) ผู้รับเสียง (receptor) ผู้ที่อยู่ในอาคารข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ได้แก่ อาคาร GRAN TOWER INN 19 ชั้น ด้านทิศเหนือ อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก ซึ่งมีระยะห่างจากตำแหน่งก่อสร้างอาคารโครงการเป็นระยะ 14.76, 10.00 และ 14.00 ม. ตามลำดับ สำหรับด้านทิศตะวันออกเป็นซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) ดังรูปที่ 4.1.1.2-1 แผนผังโครงการแสดงระยะห่างจากอาคารข้างเคียง

(2.3) มาตรฐานระดับเสียง กฎหมายที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในประเทศไทยปัจจุบันมี 2 ฉบับ ได้แก่

1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไม่เกิน 70 dB(A)



สัญลักษณ์

- พื้นที่ก่อสร้างอาคารชั้น 1–20
- รั้ว Metal Sheet ชั่วคราวหนา 0.5 มม. สูงไม่น้อยกว่า 2.00 ม.

หมายเหตุ : ด้านทิศเหนือ ใต้ และตะวันตก ติดตั้งผ้าใบ Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. ตลอดแนว อาคารที่มีการก่อสร้าง

N

ผังบริเวณ

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 4.1.1.2-1 : แผนผังโครงการแสดงระยะห่างจากอาคารข้างเคียง

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก้าจร หรรษเมธี
สสถ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนทรีน
ว. ภส.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer
นพดล จิรงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378
ลังงาล ศิขรัฐทอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรกุลเกียรติไกร
สถ. 3183
พงศธร คุมัณฑกุล
สถ. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพท. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ราษฎร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
วิรงสุณฑ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
4-8

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง มาตรฐานเสียงรบกวน ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A)

(2.4) สูตรคำนวณระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลกระทบด้านเสียง มีดังนี้

1) สูตรคำนวณหาระดับเสียงที่ตำแหน่งของผู้รับเสียง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง

$$Lp_2 = Lp_1 - 20\log (R_2/R_1)$$ (เอกสารอ้างอิงที่ 4-4)

เมื่อ Lp1 = ระดับเสียงที่ระยะทาง R_1 (15 ม.)

Lp_2 = ระดับเสียงที่ระยะทาง R_2

2) สูตรคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงในปัจจุบันที่ผู้รับเสียง

$$Lp = 10 \log 1/T \sum_{i=1}^{N} T_i (10)^{Li/10}$$

เมื่อ Lp = ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้าง

T = total time operation = 1

T_i = total time duration = 1

L_i = ระดับเสียงจากแหล่งต่างๆ

n = จำนวนครั้งของการดำเนินการ

3) สูตรการคำนวณระดับเสียงรบกวน

การคำนวณระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้างโครงการใช้วิธีการคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน มีรายละเอียด ดังนี้

ระดับเสียงพื้นฐานจากผลการตรวจวัด (L_{90}) = 63.1 dB(A)

ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวนจากผลการตรวจวัด (L_{eq} 24 hr.) = 64.0 dB(A)

การคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(ก) ผลต่างของค่าระดับเสียง; dB(A) = ระดับเสียงในช่วงก่อสร้างโครงการ-ระดับเสียงขณะที่ไม่มีการรบกวน

(ข) หาค่าตัวปรับระดับเสียงตามตารางที่ 4.1.1.2-7 ปรับค่าระดับเสียง

(ค) ระดับเสียงขณะมีการรบกวน; dB(A) = ระดับเสียงในช่วงก่อสร้างโครงการ-ค่าปรับระดับเสียง

การคำนวณค่าระดับการรบกวน

ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน-ระดับเสียงพื้นฐาน

1) สูตรคำนวณระดับเสียงที่ลดลงในกรณีมีกำแพงกันเสียง

$$N_O = (2(a+b-d))/w$$

ตารางที่ 4.1.1.2-7 : ปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
12.5หรือมากกว่า	0

เมื่อ N_O = Fresnel number

a = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง

b = ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง

d = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง

w = อัตราเร็วเสียง

= v/f

v = อัตราเร็วคลื่นเสียง

= $331.4\ (1+(T_C/273.2)^{1/2}$

T_C = อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ

f = ความถี่คลื่นเสียง

= 500 Hz

ตารางที่ 4.1.1.2-8 สรุปการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ (กรณีไม่มีรั้วกันเสียง) พบว่า อาคาร GRAND TOWER INN 19 ชั้น ด้านทิศเหนือ อพาร์เม้นต์ 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ในช่วง 89.15-92.53 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมีระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 26.04- 29.42 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งเกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องมาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างโครงการจะได้มีการจัดสร้างรั้ว Metal Sheet หนา 0.5 มม. สูง 2.00 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง รั้วดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็นกำแพงกันเสียง ช่วยลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก เนื่องจากอยู่ใกล้กับอาคารข้างเคียง ซึ่งมีระยะห่าง 14.76, 10.00 และ 14.00 ม. ตามลำดับ จะกำหนดให้มี

ตารางที่ 4.1.1.2-8 : สรุปการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ (กรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

อาคารโดยรอบโครงการ	แหล่งกำเนิดเสียงที่อาคารโครงการ (ชั้นที่)	ผู้รับเสียงที่อาคารข้างเคียง (ชั้นที่)	ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง, ม.	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง, dB(A)	ระดับเสียงปัจจุบันก่อนมีโครงการ, dB(A)	ระดับเสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ, dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*, dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}), dB(A)	ระดับเสียงรบกวน, dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงรบกวน**, dB(A)
ทิศเหนือ GRAND TOWER INN 19 ชั้น	ชั้น 1	1-19	14.76	89.00	64.00	89.15	(70) ไม่ผ่าน	63.10	26.04	(10) ไม่ผ่าน
	ชั้น 2-20	1-19	14.76	89.00	64.00	89.15	(70) ไม่ผ่าน	63.10	26.04	(10) ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทิศใต้ อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น	ชั้น 1	1-9	10.00	89.00	64.00	92.53	(70) ไม่ผ่าน	63.10	29.42	(10) ไม่ผ่าน
	ชั้น 2-20	1-9	10.00	89.00	64.00	92.53	(70) ไม่ผ่าน	63.10	29.42	(10) ไม่ผ่าน
ทิศตะวันตก บ้านพัก 2 ชั้น	ชั้น 1	1-2	14.00	89.00	64.00	89.16	(70) ไม่ผ่าน	63.10	26.50	(10) ไม่ผ่าน
	ชั้น 2-20	1-2	14.00	89.00	64.00	89.16	(70) ไม่ผ่าน	63.10	26.50	(10) ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง มาตรฐานเสียงรบกวน ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

การติดตั้งผ้าใบ Loaded Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ปิดกั้นแนวก่อสร้างอาคารตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง ซึ่ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. มีความสามารถลดระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ 21 dB(A) ดังตารางที่ 4.1.1.2-9 โดยจากการคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในกรณีที่มีรั้วกันเสียง และการติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ดังตารางที่ 4.1.1.2-10 พบว่า อาคาร GRAND TOWER INN 19 ชั้น ด้านทิศเหนือ อพาร์เม้นต์ 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ในช่วง 64.03-64.33 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมีระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง (-27.14)-(-17.12) dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

อนึ่งรายการคำนวณผลกระทบด้านเสียง จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ แสดงในภาคผนวก จ.14

มาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้อง

เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูง 2 ม. รอบพื้นที่โครงการ
- เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้าง และงานดิน
- ติดตั้งผ้าใบ Loaded Vinyl Sheet หนา 3.00 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ปิดกั้นแนวก่อสร้างอาคารด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง
- กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยใกล้เคียงให้มากที่สุด
- จัดพื้นที่เฉพาะ โดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียร และคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
- เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน
- ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี
- กำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่มีเสียงดังรบกวนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.
- ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 17.00 - 08.00 น.
- ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีผลรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างและ/หรือหามาตรการลดระดับเสียงเพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง และไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตามกฎหมาย
- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ
- ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น
- จัดหาเครื่องมือลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 4.1.1.2-9 : Typical sound transmission loss values and sound absorption coefficients for some common building materials

Description	Sound transmission loss (dB) (octave bands)					
	125	250	500	1000	2000	4000
Single panels						
1 mm aluminium sheet (stiffened)	11	10	10	18	23	25
125 mm thick plastered brick	36	36	40	46	54	57
360 mm thick plastered brick	44	43	49	57	66	70
150 mm hollow concrete (painted)	36	36	42	50	55	60
75 mm solid concrete	35	40	44	52	59	60
150 mm plastered solid concrete	40	43	50	58	64	67
Chipboard (~20 mm) on a wooden frame	17	18	25	30	26	32
6 mm monolithic glass	24	26	31	34	30	37
12 mm monolithic glass	27	32	36	33	40	49
Hardwood panels (~50 mm)	19	23	25	30	37	42
1.5 mm lead sheet	28	32	33	32	32	33
3.0 mm lead sheet	30	31	27	38	44	33
Loaded vinyl sheet (~3 mm)	12	15	21	27	31	37
Loaded vinyl sheet (~6 mm)	21	23	30	35	40	49
Plasterboard (~10 mm) on a wooden frame	15	20	24	29	32	35
Plywood (~5 mm) on a wooden frame	9	13	16	21	27	29
I mm galvanised steel sheet	8	14	20	26	32	38
1.6 mm galvanised steel sheet	14	21	27	32	37	43
Sandwich panels						
Lamminated glass (3 mm x 0.75 mm x 3 mm)	26	29	32	35	35	42
Lamminated glass (6 mm x 1.5 mm x 6 mm)	28	32	36	38	41	51
1.5 mm lead between two sheets of 5 mm plywood	26	30	34	38	42	44
Double-leaf panels						
Double brick wall (50 mm cavity, 100 mm Plastered bricks)	37	41	48	60	61	61

ที่มา : By M.P.Norton and D.G Karczub., Fundamentals of Noise and Vibration Anaysis for Engineer. 2003.

ตารางที่ 4.1.1.2-10: สรุปการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ (กรณีรั้วกันเสียงสูง 2 ม. และติดตั้งผ้าใบ Loaded Vinyl Sheet)

อาคารโดยรอบโครงการ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ผู้รับเสียง (ชั้นที่)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	x-1ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม.)	x-2ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง***, dB(A)	ระดับเสียงปัจจุบันก่อนมีโครงการ, dB(A)	ระดับเสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ, dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*, dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}), dB(A)	ระดับเสียงรบกวน, dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงรบกวน**, dB(A)
ทิศเหนือ	ชั้น 1	1-19	14.76	10.96	3.80	2	68.00	64.00	64.04-64.20	70 (ผ่าน)	63.10	(-19.44)-(-27.00)	10 (ผ่าน)
GRAND TOWER INN19 ชั้น	ชั้น 2-20	1-19	14.76	10.96	3.80	2	68.00	64.00	64.03-64.33	70 (ผ่าน)	63.10	(-17.12)-(-27.14)	10 (ผ่าน)
ทิศตะวันออก ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทิศใต้	ชั้น 1	1-9	10.00	8.88	1.12	2	68.00	64.00	64.08-64.23	70 (ผ่าน)	63.10	(-18.75)-(-23.58)	10 (ผ่าน)
อพาร์ทเม้นต์9 ชั้น	ชั้น 2-20	1-9	10.00	8.88	1.12	2	68.00	64.00	64.08-64.20	70 (ผ่าน)	63.10	(-19.27)-(-23.58)	10 (ผ่าน)
ทิศตะวันตก	ชั้น 1	1-2	14.00	8.00	6.00	2	68.00	64.00	64.04	70 (ผ่าน)	63.10	-26.50	10 (ผ่าน)
บ้านพัก 2 ชั้น	ชั้น 2	1-2	14.00	8.00	6.00	2	68.00	64.00	64.04	70 (ผ่าน)	63.10	-26.50	10 (ผ่าน)

หมายเหตุ:* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง มาตรฐานเสียงรบกวน ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

*** กำหนดให้มีการติดตั้งผ้าใบ Loaded Vinyl Sheet หนา 3.00 มม. ล้อมรอบเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีเสียงดังและติดตั้งLoadedVinyl Sheet ปิดกันแนวก่อสร้างอาคารตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง ซึ่ง Loaded Vinyl Sheet หนา3.00 มม. มีความสามารถลดระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ 21 dB(A)

(3) ความสั่นสะเทือน

โดยทั่วไปกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งการสั่นสะเทือนอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งก่อสร้างที่อยู่บริเวณใกล้เคียง แต่**เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก** ซึ่งเป็นวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ รวมทั้งจะมีการสร้างกำแพงกันดินแบบขุดหล่อในที่ (Diaphagm Wall) เพื่อป้องกันผลกระทบจากความสั่นสะเทือนและดินเคลื่อนตัว การวางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัด และจะได้กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องไม่บรรทุกเกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดและใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.ในเขตชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่า การก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการสั่นสะเทือนที่มีนัยสำคัญต่ำ ในกรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายหรือมีปัญหาจากความสั่นสะเทือนของกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการจะได้ดำเนินการหาแนวทางแก้ไขปัญหาทันที โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการและรับฟังปัญหาเดือดร้อนต่างๆ

1) การประเมินความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างฐานรากอาคาร

ในการประเมินระดับการสั่นสะเทือนที่อาจส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง จะพิจารณาจากระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละประเภทขณะทำงานที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 25 ฟุต (เอกสารอ้างอิงที่ 4-5) ดังตารางที่ 4.1.1.2-11 ซึ่งในการก่อสร้างฐานรากอาคารโครงการได้เลือกใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก โดยใช้เครื่องจักรประเภท Caisson drilling ที่มีค่าความสั่นสะเทือนเท่ากับ 0.089 นิ้ว/วินาที เป็นค่าอ้างอิงในการประเมินค่าความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นต่ออาคารข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างฐานรากอาคารของโครงการ

ในการประเมินระดับของความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ส่งผ่านตัวกลางสู่แหล่งรับผลกระทบสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$PPV = PPV_{ref} (D_1 / D_2)^{1.1}$$

เมื่อ PPV = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) จากเครื่องจักรอุปกรณ์ในระยะ D_2 (นิ้ว/วินาที)

PPV_{ref} = ความสั่นสะเทือนอ้างอิง (นิ้ว/วินาที)

D_1 = ระยะทางอ้างอิง 25 ฟุต จากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน

D_2 = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับ

ตารางที่ 4.1.1.2-11 : ความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะห่าง 25 ฟุตจากแหล่งกำเนิด

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุด (นิ้ว/วินาที)
Pile Driver (Impact)	0.644
Pile Driver (Sonic)	0.170
Clam Shovel Drop	0.202
Hydromill (slurry wall) in soil	0.008
Hydromill (slurry wall) in rock	0.017
Vibratory Roller	0.210
Hoe Ram	0.089
Large bulldozer	0.089
Caisson drilling	**0.089**
Loaded Trucks	0.076
Jackhammer	0.035
Small bulldozer	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment, Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 2006.

รายละเอียดการคำนวณความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ ดังนี้

ด้านทิศเหนือ

ด้านทิศเหนือติดกับอาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น ซึ่งผนังอาคารอยู่ห่างจากตำแหน่งฐานรากของอาคารโครงการประมาณ 20 ม. (หรือ 67 ฟุต) สามารถคำนวณความสั่นสะเทือนบริเวณอาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น ได้ดังนี้

PPV = $0.089 \times (25 / 67)^{1.1}$
= 0.030 นิ้ว/วินาที
= 0.76 มม./วินาที

ด้านทิศใต้

ด้านทิศใต้ติดกับอพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น ซึ่งผนังอาคารอยู่ห่างจากตำแหน่งฐานรากของอาคารโครงการประมาณ 10 ม. (หรือ 33 ฟุต) สามารถคำนวณความสั่นสะเทือนบริเวณอพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น ได้ดังนี้

PPV = $0.089 \times (25 / 33)^{1.1}$
= 0.066 นิ้ว/วินาที
= 1.68 มม./วินาที

ด้านทิศตะวันออก

พื้นที่ด้านทิศตะวันออกของโครงการติดกับซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมที่ส่งผลต่อผู้พักอาศัยบริเวณริมทางซอยสุขุมวิท 55 คือ การสัญจรของรถยนต์บนถนนดังกล่าว

ด้านทิศตะวันตก

ด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ซึ่งผนังอาคารอยู่ห่างจากตำแหน่งฐานรากของอาคารโครงการประมาณ 14 ม. (หรือ 47 ฟุต) สามารถคำนวณความสั่นสะเทือนบริเวณบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ได้ดังนี้

PPV = $0.089 \times (25 / 47)^{1.1}$
= 0.044 นิ้ว/วินาที
= 1.12 มม./วินาที

สรุปผลการคำนวณความสั่นสะเทือนดังตารางที่ 4.1.1.2-12 พบว่าค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณอาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น ด้านทิศเหนือ อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

ตารางที่ 4.1.1.2-12 : ผลการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจากการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ

ทิศ	อาคารที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่าง		ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิง 25 ฟุต	ค่าความสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียง		มาตรฐาน[1/] ความสั่นสะเทือน
		(ม.)	ฟุต	นิ้ว/วินาที	นิ้ว/วินาที	มม./วินาที	มม./วินาที
เหนือ	อาคาร Grand Tower Inn 19 ชั้น	20	67	0.089	0.030	0.76 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)	ไม่เกิน 5 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)
ใต้	อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น	10	33	0.089	0.066	1.68 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)	ไม่เกิน 5 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)
ตะวันตก	บ้านพักอาศัย 2 ชั้น	14	47	0.089	0.044	1.12 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)	ไม่เกิน 5 (ที่ช่วงความถี่ ≤ 10 เฮิรตซ์)

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ออกตามความใน พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535.

ด้านทิศตะวันตก มีค่า 0.76 1.68 และ 1.12 มม./วินาที ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารที่กำหนดให้ *"อาคารประเภทที่ 2 อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หรือตึกแถว เป็นต้น จะต้องได้รับความสั่นสะเทือนในหน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุด**ไม่เกิน 5 มม./วินาที** เพื่อไม่ให้เกิดความล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร"*

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งปลูกสร้าง (เอกสารอ้างอิงที่ 4-6) ดังตารางที่ 4.1.1.2-13 พบว่า

- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.76-1.68 มม./วินาที ผู้พักอาศัยในอาคารอาจรู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน แต่ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่

ตารางที่ 4.1.1.2-13 : ระดับความสั่นสะเทือนที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ และสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มม./วินาที	นิ้ว/วินาที		
0-0.15	0-0.006	ไม่สามารถรับรู้ได้	ไม่เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.3	0.006-0.012	อาจรับรู้ถึงความสั่นสะเทือน	ไม่เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่
2.5	0.098	ถ้าสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง จะเริ่มรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	รู้สึกรำคาญ/รบกวนต่อคนที่อยู่ในอาคาร	เสี่ยงทำให้เกิดความเสียหายต่อสถาปัตยกรรมของบ้านเรือนในส่วนผนังและฝ้าเพดาน
10-15	0.394-0.591	รู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถยอมรับได้	ทำให้เกิดความเสียหายต่อสถาปัตยกรรม และอาจสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971.

อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 5 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 6 เพื่อกำหนดให้เจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

2) ประเมินผลกระทบความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่ใช้ความเร็วสูงและ/หรือบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป จะก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อยู่สองข้างทางของเส้นทางที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ส่งผลให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารเกิดความเดือนร้อนรำคาญ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารได้ ดังนั้นในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจักต้องกำชับคนขับรถให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด ทั้งในเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก รวมทั้งในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความชำรุดเสียหาย โครงการจะต้องดำเนินการหาแนวทางและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า

อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 5 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้รับเหมาก่อสร้าง

4.1.1.3 ทรัพยากรดิน

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากต้องมีการขุด/เจาะดินทั้งในส่วนของเสาเข็ม กำแพงกันดิน การก่อสร้างชั้นใต้ดิน รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ (ถังบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และบ่อหน่วงน้ำ) โดยโครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันดินพัง ดังรายละเอียดการ

คำนวณในภาคผนวก จ.12 มีการสร้างกำแพงกันดินแบบขุดหล่อในที่ (Diaphragm wall) ดังนั้น การพังทลายของดินด้านข้างมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก รวมทั้งการกองดินบนพื้นที่โครงการจะได้มีการระมัดระวังในเรื่องการกัดเซาะหน้าดิน และการพังทลายของดิน ซึ่งทางโครงการจะจัดให้มีมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดิน โดยยึดตามแนวทางของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 รวมทั้งจะได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้รับเหมาก่อสร้าง

4.1.1.4 น้ำผิวดิน

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด และน้ำโสโครกจากห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักตะกอนให้เกิดการตกตะกอน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมประมาณ 4.5 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน น้ำล้นจากบ่อพักตะกอนและน้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 หน้าพื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ทั้งนี้พื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่าน ดังนั้นการระบายน้ำของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด

4.1.1.5 น้ำใต้ดิน

น้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างจะเป็นน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสุขุมวิท โดยไม่มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน สำหรับการจัดการน้ำเสียในช่วงก่อสร้าง น้ำโสโครกจากห้องส้วมจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าไม่เกิน 20 มก./ล. ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นคุณภาพของน้ำใต้ดินจะไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการ

4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นลานจอดรถคสล. ที่อยู่เขตชุมชนเมือง จึงไม่มีป่าไม้หรือสัตว์ป่าประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการเป็นย่านที่พักอาศัย และพาณิชยกรรม ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของพื้นที่แต่อย่างใด

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.1.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีน้ำตาล (หมายเลข ย.10-4) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรม ศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน (ดูรูปที่ 2.1-4 (หน้า 2-5) ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวม

กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ประกอบ) และการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 กิจการ และการพัฒนาโครงการไม่ได้ขัดแย้งกับข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ แต่อย่างใด ดังตารางที่ 4.1.3.1-1 การเปรียบเทียบการใช้ที่ดินของโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

(2) การประเมินแนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการ

การประเมินสอดคล้องของแนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการจะพิจารณาเปรียบเทียบกับกฎหมายต่างๆ ดังนี้

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

จากการเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ดังแสดงในตารางที่ 4.2.3.1-2 ถึงตารางที่ 4.2.3.1-4 พบว่าแนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการมีความสอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

4.1.3.2 การคมนาคมขนส่ง

รถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง จะใช้เส้นทางถนนสุขุมวิทเป็นหลัก โดยคาดว่าปริมาณการจราจรสูงสุดประมาณ 38 PCU/ชม. ในช่วงเดือนที่ 4-4.5 ของการก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เป็นเส้นทางการจราจรของยานพาหนะ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 53, ซอยสุขุมวิท 55, ถนนทองหล่อ 1 และซอยทองหล่อ 1 เพิ่มขึ้นจากเดิม แต่เนื่องจากรถบรรทุกจะเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งปริมาณการจราจรจะเบาบางกว่าช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ดังนั้นจึงสามารถประเมินได้ว่าปริมาณการจราจรจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อสภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนโครงข่าย

ประเมินผลกระทบจากการขนส่งดิน

ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากของโครงการ มีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ซึ่งมีปริมาณดินที่ต้องขนออก 46,050 ลบ.ม. และช่วงเวลาการขุดดิน 3 เดือนหรือเฉลี่ย 511 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณจราจรจากการขนส่งดิน 47 เที่ยว/วัน ดังนั้น โครงการจึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการขนส่งดินดังนี้

ตารางที่ 4.1.3.1-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

ข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ	ข้อมูลโครงการ
ข้อ 17 ที่ดินประเภท ย.10 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน *ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้* *(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่ใช่โรงงานประเภทห้องแถวหรือตึกแถว และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร* *(2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น* *(3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร* *(4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซสำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ* *(5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข* *(6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย* *(7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม*	- การพัฒนาโครงการเป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) เขตทางกว้างประมาณ 24.0 ม. และทางเข้า-ออกหลักอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสทองหล่อ ประมาณ 140 ม. (ดูรูปที่ 3.3.2.1-2 (หน้า 3-24) ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและตำแหน่งระบบขนส่งมวลชนในรัศมี 500 ม. ประกอบ) จึงเป็นประเภทกิจการที่ได้รับการยกเว้นให้ดำเนินการได้ตามข้อกำหนด

ตารางที่ 4.1.3.1-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 (ต่อ)

ข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ	ข้อมูลโครงการ
(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน *(9) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร เว้นแต่* *(ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(10) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(11) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร และในบริเวณที่มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางของอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิน้อยกว่า 300 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ* *(12) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร* *(13) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(14) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์* *(15) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(16) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์* *(17) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร*	- การพัฒนาโครงการเป็นโรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก 302 ห้อง ตั้งอยู่ริมซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งเป็นถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางกว้างประมาณ 24 ม. และทางเข้า-ออกหลักอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสทองหล่อ 140 ม. จึงเป็นประเภทกิจการที่ได้รับการยกเว้นให้สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนด

ตารางที่ 4.1.3.1-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 (ต่อ)

ข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ	ข้อมูลโครงการ
(18) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร *(19) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม* *(20) สวนสัตว์* *(21) สนามแข่งรถ* *(22) สนามแข่งม้า* *(23) สนามยิงปืน* *(24) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน* *(25) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย* *(26) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย* *(27) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า* *(28) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร* *(29) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น*	
การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้ *(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 8 : 1*	- อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อที่ดินของโครงการ (FAR) เท่ากับ 7.40 : 1 (ไม่เกิน 8 : 1 ตามข้อกำหนด)
(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง	- อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของโครงการ (OSR) เท่ากับร้อยละ 6.25 (ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4 ตามข้อกำหนด) - อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการเท่ากับร้อยละ 46.28 (ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ตามกฎหมายกำหนด) โดยพื้นที่ว่างดังกล่าวเป็นพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ เพื่อปลูกต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวที่ระดับพื้นดิน 1,057 ตร.ม. และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นระดับพื้นดิน 980 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 51.00 และ 47.29 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด ตามลำดับ (พื้นที่ว่างตามกฎหมาย 2,072.40 ตร.ม.)

ตารางที่ 4.1.3.1-2 : การเปรียบเทียบแนวอาคารกับระยะถอยร่นของโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	ข้อมูลโครงการ
หมวด 5 แนวอาคารและระยะต่างๆ **ข้อ 49** ความสูงอาคารไม่ว่าจากจุดใดจุดหนึ่งต้องไม่เกิน 2 เท่า ของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด	- อาคารของโครงการมีระดับสูงสุดของอาคาร 87.50 ม. ตำแหน่งดังกล่าวอยู่ห่างจากฝั่งตรงข้ามถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) 56.42 ม. ซึ่งความสูงของอาคารที่มีได้ คือ 112.84 ม. (56.42 x 2 = 112.84) (ดูรูปที่ 2.3.1-1 (หน้า 2-10) รูปตัดแสดงความสูงอาคาร และรูปที่ 2.3.2-1 (หน้า 2-11) แผนผังระยะถอยร่น ประกอบ)
ข้อ 50 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม. มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกั้นแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 ม. อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 ม. อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 ม. และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ ต้องมีระยะถอยร่นดังต่อไปนี้ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม. (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 ม. ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 ม. ขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 ม.	- อาคารโครงการตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) เขตทางกว้าง 24.0 ม. ซึ่ง 1 ใน 10 ของความกว้างถนนเท่ากับ 2.4 ม. ดังนั้นผนังอาคารด้านทิศตะวันออกอยู่ห่างจากซอยสุขุมวิท 55 ไม่ต่ำกว่า 12.10 ม. จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนด
ข้อ 52 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่น ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วน ของพื้นที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) (3) ห้องแถว หรือตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 ม. ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้	- พื้นที่โครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 46.28 ส่วน ใน 100 ส่วนของพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.1.3.1-2 : การเปรียบเทียบแนวอาคารกับระยะถอยร่นของโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 (ต่อ)

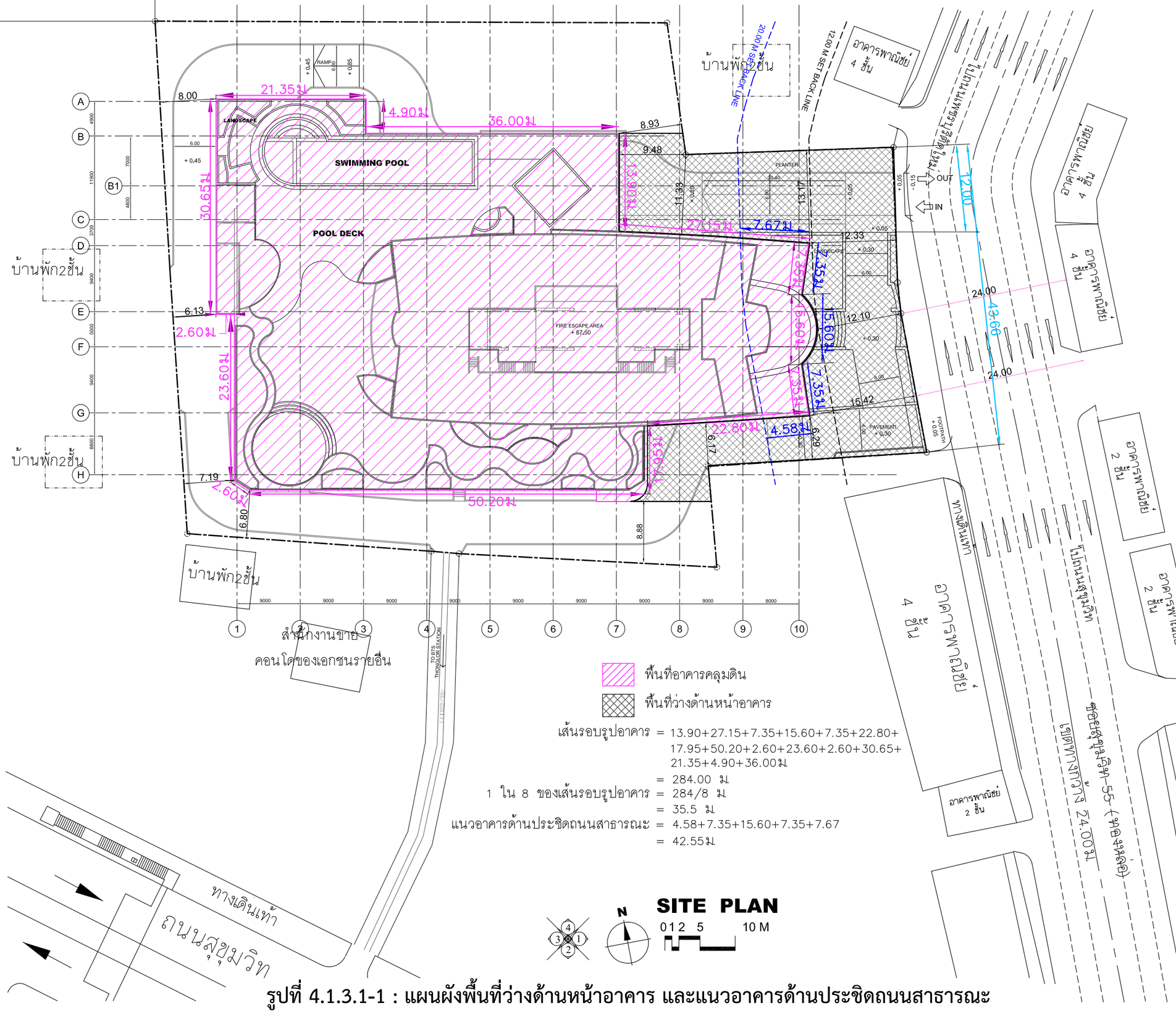
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	ข้อมูลโครงการ
(4) ห้องแถว หรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. เพื่อใช้ติดต่อถึงกัน โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารบิ่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากัน จะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. (5) ห้องแถว หรือตึกแถว ที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 ม.	
(6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 ม. ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. อาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 ม. ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคารโดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคารความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 ม. ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้ (7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะจะต้องมีที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกันกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วย ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำสระว่ายน้ำที่พักมูลฝอยหรือที่พักรวมมูลฝอยหรือสิ่งของอื่นใดที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้	- อาคารของโครงการตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) จึงไม่เข้าข่ายต้องมีพื้นที่ว่างตามข้อกำหนด

ตารางที่ 4.1.3.1-2 : การเปรียบเทียบแนวอาคารกับระยะถอยร่นของโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 (ต่อ)

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	ข้อมูลโครงการ
ข้อ 53 อาคารอยู่ริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52 (3) และ 52 (6) ต้องมีลักษณะ ดังนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกของอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดทางสาธารณะต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 ม.	- อาคารของโครงการอยู่ริมถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) โดยมีความยาวเส้นรอบรูปอาคาร 284 ม. และแนวอาคารด้านที่ประชิดติดถนนสาธารณะที่อยู่ในระยะ 20 ม. จากถนนสาธารณะมีความยาว 42.55 ม. ซึ่งมากกว่า 1 ใน 8 ส่วน ของเส้นรอบรูปภายนอกอาคารที่มีความยาว 35.5 ม. (1 / 8 x 284 = 35.5) ดังรูปที่ 4.1.3.1-1 แผนผังพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารและแนวอาคารด้านประชิดถนนสาธารณะ
ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมาหรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	- แนวอาคารของโครงการอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 6.02-15.74 ม. (ดูรูปที่ 2.3.2-1 หน้า 2-11 แผนผังระยะถอยร่นและพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร ประกอบ)
ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร	- อาคารของโครงการมีความสูง 84.70 ม. มีพื้นที่ว่างรอบอาคารของโครงการอยู่ในช่วง 6.02-15.74 ม. (ดูรูปที่ 2.3.2-1 หน้า 2-11 แผนผังระยะถอยร่นและพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร ประกอบ)

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น

GRAND TOWER INN 19 ชั้น



พื้นที่อาคารคลุมดิน

พื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร

เส้นรอบรูปอาคาร = 13.90+27.15+7.35+15.60+7.35+22.80+
17.95+50.20+2.60+23.60+2.60+30.65+
21.35+4.90+36.00ม.
= 284.00 ม.

1 ใน 8 ของเส้นรอบรูปอาคาร = 284/8 ม.
= 35.5 ม.

แนวอาคารด้านประชิดถนนสาธารณะ = 4.58+7.35+15.60+7.35+7.67
= 42.55ม.

SITE PLAN

0 1 2 5 10 M

รูปที่ 4.1.3.1-1 : แผนผังพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร และแนวอาคารด้านประชิดถนนสาธารณะ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :

บริษัท แอสไปร เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :

บริษัท อินเตอรีดไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.

เจตก์กร หรหมโยธี
สสอ. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :

บริษัท อินสเปร จำกัด
Inspace Co., Ltd.

นภา รัตนทรัน
ว. ภส.

ENGINEERS :

บริษัท ไดนามิค เอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd,
Structural Engineer

นพดล จิรวงาม
สย. 9021

นนทพงษ์ วิรานนท์
สย. 9378

ลังกา ศิษฐ์ทอง
ภย. 14717

Mechanical Engineer
เทียนชัย วิรฤดเกียงไกร
สก. 3183

พงศธร สมินดกุล
สก. 3467

Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221

สมัคกิติ วงษ์ชัยราษฎร์
ภพส. 732

Environmental Engineer
จังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ
SITE PLAN

DATE : April 07 , 2015

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :

03 01

ตารางที่ 4.1.3.1-3 : การเปรียบเทียบแนวอาคารกับระยะถอยร่นของโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33	ข้อมูลโครงการ
หมวด 1 เรื่องลักษณะอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร	
ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตร.ม. ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 ม. ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 ม. ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 ม.	
สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตร.ม. ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 ม. ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 ม. ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 ม.	- อาคารของโครงการมีพื้นที่อาคาร 51,115 ตร.ม. จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีแนวเขตที่ดินด้านที่ติดซอยสุขุมวิท 55 ยาว 43.66 ม. โดยซอยสุขุมวิท 55 เป็นถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้าง 24 ม. ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมกับถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นถนนสาธารณะมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 30 ม.
ที่ดินด้านที่ติดกับถนนสาธารณะต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 ม. ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อสามารถใช้เป็นทางเข้า-ออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย	- ที่ดินด้านที่ติดกับซอยสุขุมวิท 55 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 ม. ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และเป็นพื้นที่ถนนและจัดสวน ซึ่งเป็นที่ว่างที่สามารถใช้เป็นทางเข้า-ออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวก
ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 ม. ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก	- อาคารของโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งได้จัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้าง 6.00 ม. ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก
ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ไม่ว่าจะอยู่ระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นหรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 ม. ทั้งนี้ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร	- ขอบเขตนอกสุดของโครงการ อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน 6.02-15.74 ม. (ดูรูปที่ 2.3.2-1 (หน้า 2-11) แผนผังระยะถอยร่น และพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร ประกอบ)
ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1	- อัตราส่วนพื้นที่อาคาร ต่อ พื้นที่ดินโครงการ 7.40 ต่อ 1
ข้อ 6(1) อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ใช้เป็นอาคารที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร	- โครงการมีพื้นที่ว่าง ร้อยละ 46.28 ของพื้นที่ดิน

ตารางที่ 4.1.3.1-4 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 และฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550)	ข้อมูลโครงการ
หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร **ข้อ 40** การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น	- อาคารของโครงการไม่มีส่วนของอาคารล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ
ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด	- อาคารของโครงการมีระดับสูงสุดของอาคาร 87.50 ม. ตำแหน่งดังกล่าวอยู่ห่างจากฝั่งตรงข้ามถนนสาธารณะ (ซอยสุขุมวิท 55) 56.42 ม. ซึ่งความสูงของอาคารที่มีได้คือ 112.84 ม. (56.42 x 2 = 112.84) (ดูรูปที่ 2.3.1-1 (หน้า 2-10) รูปตัดแสดงความสูงอาคาร และรูปที่ 2.3.2-1 (หน้า 2-11) แผนผังระยะถอยร่นและพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร ประกอบ)
ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้ (1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 ม. ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 ม. (2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 ม. ผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ซม. เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงสุดไม่เกิน 15 ม. ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) และ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.8 ม. ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย	- อาคารของโครงการมีความสูง 84.70 ม. ผนังของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 6.02-15.74 ม.
ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงเกิน 15 ม. ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 ม.	- อาคารของโครงการมีความสูง 84.70 ม. มีพื้นที่ว่างรอบอาคารของโครงการอยู่ในช่วง 6.02-15.74 ม.

- ก่อสร้างถนนชั่วคราวที่ใช้ในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นและเสียง ตลอดจนจัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดตลอดเวลา
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกโครงการที่ 30 กม./ชม. เมื่อเข้าสู่เขตชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องมีผ้าใบคลุมกระบะอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันเศษดินและวัสดุร่วงหล่น
- จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางออกโครงการ และมีคนงานคอยตรวจสอบความสะอาดตลอดจนตรวจสอบการคลุมผ้าใบกระบะให้เรียบร้อยก่อนอนุญาตให้รถบรรทุกออกจากโครงการได้
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยการจราจรของรถบรรทุกที่เข้า-ออกบริเวณหน้าโครงการ
- รถบรรทุกจะเริ่มเข้า-ออกจากโครงการเฉพาะนอกเวลาเร่งด่วน คือ ตั้งแต่เวลา 10:00-15:00 น. และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก
- จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความวิตกกังวลลงได้บางส่วน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนที่เชื่อมโยงกับโครงการอย่างมีนัยสำคัญ แต่ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้นจึงได้เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของโครงการ

4.1.3.3 การใช้น้ำ

ในช่วงก่อสร้างความต้องการใช้น้ำสูงสุดมีค่าประมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง 13.5 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5.0 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำเพื่อการบริโภคของคนงานก่อสร้าง ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุถังขนาด 20 ลิตรให้กับคนงานก่อสร้าง สำหรับแหล่งน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาจาก กปน. สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งในปีงบประมาณ 2556 มีปริมาณน้ำประปาจำหน่ายเฉลี่ย 304,597 ลบ.ม./วัน ในขณะที่น้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างมีปริมาณ 18.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำจำหน่าย ดังนั้นจึงคาดว่าการใช้น้ำของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน

4.1.3.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างประมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักตะกอนให้เกิดการตกตะกอน ส่วนน้ำเสียจาก

ห้องส้วม 4.5 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ ที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และน้ำล้นจากบ่อพักตะกอน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นจึงคาดว่าการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการในช่วงก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณข้างเคียง

4.1.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การก่อสร้างในช่วงฤดูฝน จะขุดคูระบายน้ำชั่วคราวพร้อมบ่อพักรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันน้ำหลากไหลเข้าสู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และป้องกันน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง (ดูรูปที่ 2.7.1-1 (หน้า 2-92) แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงการก่อสร้างโครงการ ประกอบ) โดยน้ำหลากจากพื้นที่ช่วงก่อสร้างจะรวบรวมเข้าสู่คูและบ่อพักให้ซึมลงดินบางส่วน และเกิดการตกตะกอนของสารแขวนลอยก่อนระบายน้ำล้นออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้างประมาณ 0.90 ลบ.ม./วัน ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆ จำนวนจุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) เพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง

ส่วนขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 22.81 ลบ.ม./วัน จะได้มีการแยกตามประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิด สำหรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น กระป๋องสี เศษไม้แบบ และเศษเหล็ก จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ทางผู้รับเหมาจะให้คนงานทำการเก็บรวบรวมแล้วนำไปเก็บกองรวมกันในพื้นที่กำหนด และเมื่อมีปริมาณมากพอผู้รับเหมาจะนำไปทำการกำจัดตามความเหมาะสม เช่น นำไปถมที่ดิน ซึ่งเจ้าของอนุญาต เป็นต้น

สำหรับขยะอันตรายในช่วงก่อสร้าง เช่น กระป๋องสารเคมี สีสเปรย์ และอื่นๆ จะได้ทำการคัดแยกเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนด เมื่อมีปริมาณมากพอจะประสานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามารับไปกำจัด ดังนั้นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง

4.1.3.7 การใช้ไฟฟ้า

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง เนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งไฟฟ้าที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีปริมาณไม่มาก และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.1.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

(1) การประเมินผลกระทบด้านความหนาแน่นของประชากร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา ซึ่งมีพื้นที่ 7.031 ตร.กม. และในปี 2556 มีจำนวนประชากร 51,411 คน ความหนาแน่นของประชากร 7,312 คน/ตร.กม.

สำหรับในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 300 คน ซึ่งจะทำให้ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่เพิ่มเป็น 7,612 คน/ตร.กม. อย่างไรก็ตามคนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักอยู่ภายนอกโครงการ เดินทางมาทำงานแบบไปเช้าเย็นกลับ และในช่วงกลางวันจะอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้ออกไปรบกวนพื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด

(2) การประเมินผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการมีระยะเวลาประมาณ 14 เดือน และมีจำนวนคนงานก่อสร้างแต่ละช่วงแตกต่างกันออกไปแต่จะมีจำนวนสูงสุดประมาณ 300 คน และเนื่องจากจะมีการจัดหาที่ดินและจัดสร้างบ้านพักคนงานชั่วคราวไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง คนงานเดินทางมาทำงานในช่วงเช้าและกลับในช่วงเย็น ดังนั้นจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความหนาแน่นของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ และจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นนี้ จะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวก คือมีการจับจ่ายใช้สอยของคนงาน ทำให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ นอกจากนี้การก่อสร้างของโครงการเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดการซื้อขายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการตกแต่งภายในอาคารและห้องพักทำให้มีการหมุนเวียนของเงินตรา ซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของเขตวัฒนา

(3) การประเมินความเพียงพอในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข และสุขภาพช่วงก่อสร้าง

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตวัฒนา ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ โรงพยาบาลคามิลเลียน โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท โรงพยาบาลบ้านแพ้วสาขาพร้อมมิตร โรงพยาบาลสุขุมวิท โรงพยาบาลพัฒเวช และศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) เป็นต้น) อย่างเพียงพอทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งการเดินทางไปสู่สถานบริการสาธารณสุขทำได้โดยสะดวก ดังนั้นการที่จะมีแรงงานของโครงการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลจากสถานบริการทางการแพทย์หรือสาธารณสุขในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริการประชาชนในท้องถิ่น นอกจากนี้ทางผู้รับเหมาจะจัดให้มีอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณที่ตั้งโครงการไว้ในสำนักงานสนาม รวมทั้งมีรถยนต์ประจำที่หน้างานตลอดระยะเวลาทำงาน สำหรับนำคนเจ็บส่งสถานพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยเร็ว

(4) การประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพ

ในช่วงของการก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณรอบพื้นที่โครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างจะจัดทำรั้ว Metal Sheet สูงไม่น้อยกว่า 2.0 ม. โดยรอบ และไม่มีการเก็บกองวัสดุก่อสร้างและจอดรถบนพื้นที่สาธารณะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบลงไปได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้งผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในระยะการก่อสร้าง ซึ่งเป็นสภาพทั่วไปของการเจริญเติบโตในเขตชุมชนที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป

(5) การประเมินผลกระทบที่มีต่อชุมชนที่อยู่ข้างเคียงบ้านพักคนงานของโครงการ

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีจำนวนคนงานสุงสุด 300 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ ซึ่งโดยทั่วไปผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมที่พักของคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดจากที่พักคนงานก่อสร้างต่อชุมชนข้างเคียง โครงการได้มีการกำหนดมาตรการฯ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติ รวมทั้งข้อกำหนดและกฎระเบียบในการควบคุมดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ข้างเคียงบ้านพักคนงาน ดังนี้

- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างที่มีการจัดการระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- จัดให้มีการติดประกาศ กฎระเบียบ รวมทั้งบทลงโทษต่างๆ ภายในพื้นที่ที่พักคนงาน เช่น เขตปลอดยาเสพติด การดื่มสุรา การทะเลาะวิวาท การส่งเสียงดังในเวลาวิกาล การทิ้งขยะมูลฝอย การกำจัดความเร็วของยานพาหนะ และการบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของที่พัก และความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
- ในกรณีที่เป็นบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว ภายหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร รวมทั้งระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ทั้งหมด โดยทำการเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่ และทำการปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม รวมทั้งฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและเชื้อโรคที่เป็นพาหะนำโรค

ซึ่งถ้าผู้รับเหมาก่อสร้างมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด ผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อชุมชนข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

(6) ประเมินผลกระทบทางสังคม

สำหรับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยทั่วไปจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และ/หรือ เสียหายต่อชุมชน/อาคารข้างเคียงในเรื่องต่างๆ เช่น คุณภาพอากาศ เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ทำให้อาคารทรุด แตกร้าวเสียหาย การตกหล่นของวัสดุก่อสร้างจากที่สูงลงสู่พื้นที่ข้างเคียง ซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ถนนชำรุดเสียหาย ดินหรือโคลนจากล้อรถบรรทุกทำให้ถนนสกปรก และเป็นอันตรายต่อผู้ร่วมใช้

ถนนกับโครงการ เป็นต้น ซึ่งระดับของผลกระทบขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการการก่อสร้างและความเข้มงวดในการจัดการก่อสร้างของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง และบริษัทคุมงานก่อสร้าง/เจ้าของโครงการ

จากการดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยวิธีการสอบถาม/สัมภาษณ์ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในช่วงการก่อสร้างโครงการ พบว่าชุมชนในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ มีข้อห่วงกังวลในด้านคุณภาพอากาศ เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลดีจากการก่อสร้างโครงการ ในด้านลูกค้าที่เพิ่มขึ้น เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น และเกิดการจ้างงานเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

อนึ่ง โครงการได้นำข้อห่วงกังวลของชุมชนดังกล่าวข้างต้นมาพิจารณาร่วมกับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อจัดทำร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ กับชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่ในรัศมี 200 ม. รอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กม. โดยรอบโครงการ ผลการสำรวจฯ พบว่าร่างมาตรการฯ ของโครงการนั้นมีความเพียงพอสำหรับแก้ไขและลดข้อห่วงกังวลของชุมชนได้เป็นส่วนใหญ่ สำหรับร่างมาตรการฯ ในประเด็นที่ชุมชนยังเห็นว่าไม่เพียงพอ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง ขยะมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ ซึ่งโครงการได้นำมาเป็นแนวทางเพื่อพิจารณาปรับปรุงและเพิ่มเติมมาตรการฯ เพื่อลดข้อห่วงกังวลในช่วงการก่อสร้าง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.4-24 หน้า 3-131 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้างที่ปรับปรุงเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ (กลุ่มที่ 1), ประชาชนในรัศมี 200 ม. (กลุ่มที่ 2), ประชาชนในรัศมี > 200-1,000 ม. (กลุ่มที่ 3) และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กม. (กลุ่มที่ 4) ในบทที่ 3 ถ้าโครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบด้านสังคมจากการก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางโครงการจะได้จัดให้มีมาตรการในการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.7.9 รวมทั้งจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาตและกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้างอาคาร

นอกจากนี้จะได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการฯ โดยจัดให้มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน ซึ่งข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างดังกล่าว ทางโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างของโครงการต่อไป

สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อผู้ที่พักอาศัย/ประกอบกิจการในอาคารข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งผู้ที่สัญจรบนถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง นั้น ระดับผลกระทบขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการก่อสร้างของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง และบริษัทคุมงานก่อสร้าง หรือเจ้าของโครงการ ว่ามีความเข้มงวดในการบริหารและจัดการงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด อีกทั้งคนงานไม่ได้พักภายในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าการก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างในระดับต่ำ

4.1.4.3 การสาธารณสุข

1) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตวัฒนา ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขอย่างภาครัฐ และภาคเอกชน ได้แก่ (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ โรงพยาบาลคามิลเลี่ยน โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท โรงพยาบาลบ้านแพ้วสาขาพร้อมมิตร โรงพยาบาลสุขุมวิท-โรงพยาบาลพัฒเวช และศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) เป็นต้น) ฯลฯ รวมทั้งการเดินทางไปสู่สถานบริการสาธารณสุขทำได้โดยสะดวก ดังนั้นการที่จะมีแรงงานของโครงการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลจากสถานบริการทางการแพทย์หรือสาธารณสุขในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริการประชาชนในท้องถิ่น นอกจากนี้ทางผู้รับเหมาจะจัดให้มีอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณที่ตั้งโครงการไว้ในสำนักงานสนาม รวมทั้งมีรถยนต์ประจำที่หน้างานตลอดระยะเวลาทำงาน สำหรับนำคนเจ็บส่งสถานพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยเร็ว

2) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน

การศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ได้ประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารอ้างอิงที่ 4-7)

2.1) กิจการช่วงการก่อสร้าง ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

โดยทั่วไปกิจกรรมการก่อสร้างจะมีสิ่งคุกคามสุขภาพต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง และคนงานก่อสร้างในพื้นที่ในโครงการ ดังนี้

- **ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและไอเสีย** ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ จากการได้รับฝุ่นละอองและไอเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเปิดหน้าดิน และกิจกรรมการก่อสร้างตัวอาคารโครงการ

- **ผลกระทบด้านเสียง** ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญ และการรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดังของเครื่องจักร ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ และยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ รวมถึงความเสียหายต่อระบบการได้ยินของคนงานก่อสร้างจากการทำงานกับหรือใกล้กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การก่อสร้างที่มีเสียงดัง
- **ผลกระทบด้านระบบสุขาภิบาล** ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย ท้องร่วง บิด เป็นต้น ต่อชุมชนข้างเคียงและคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากการจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย และการระบายน้ำที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง เป็นต้น
- **ผลกระทบด้านการขนส่งวัสดุอุปกรณ์** ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางสาธารณะที่มีสาเหตุจากวัสดุก่อสร้างที่หกหล่นจากการขนส่งบนถนนสาธารณะ
- **ผลกระทบด้านความปลอดภัย** จากอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เช่น การตกจากที่สูง และอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างที่ไม่มีสิ่งป้องกันอันตราย หรือการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนหรือวิธีการก่อสร้างที่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย รวมถึงความเครียดและความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- **ผลกระทบด้านความเครียด** จากความกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ
- **ผลกระทบด้านการเกิดโรคติดต่อของคนงานก่อสร้าง** ได้แก่
    - กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากการใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ คางทูม วัณโรคปอด และตาแดง เป็นต้น ซึ่งอาจติดต่อจากการได้รับเชื้อโรคจากการไอ จาม หายใจรดกัน การสัมผัสมือ หรือสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อโรคของผู้ป่วยแล้วมาแตะจมูก ขยี้ตา การใช้ช้อน ส้อม จาน ชาม หรือแก้วน้ำ ร่วมกับผู้ป่วย เป็นต้น
    - กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อ ของโรคจากสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น โรคอาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค บิดอะมีบา (บิดมีตัว) และไข้รากสาดน้อย (ไข้รากสาดเทียม) ซึ่งอาจติดต่อได้จากการรับประทานอาหารค่อนข้างดิบหรือสุกๆ ดิบๆ อาหารไม่ได้แช่เย็น และอาหารไม่ได้อุ่น เป็นต้น
    - กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากการถูกยุง หมัดหนู สุนัข และแมลงที่มีพาหะของโรคกัด เป็นต้น

2.2) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชน

(1) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของประชาชนในพื้นที่เข้าบริการรักษาพยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) ระหว่างปี 2553-2555 พบว่า การเจ็บป่วยของประชาชนที่มีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม คือ **โรคระบบหายใจ** ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยอันดับที่ 3 ทั้งนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้น มีหลายกลุ่มโรคย่อย เช่น

- **โรคไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่** เนื่องจากเป็นโรคที่พบบ่อยและพบง่ายที่สุดในเด็กและผู้ใหญ่ เป็นโรคที่พบได้ตลอดทั้งปี แต่พบมากในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลง เกิดจากเชื้อโรคซึ่งเป็นเชื้อไวรัสชนิดอยู่ในน้ำมูก น้ำลาย และเสมหะของผู้ป่วย ติดต่อโดยการไอ จาม หายใจรดกัน หรือการสัมผัสมือ หรือภาชนะสิ่งของที่ผู้ป่วยใช้ ถ้าร่างกายอ่อนแอ เช่น ทำงานหนัก อดนอนมากๆ ดื่มสุราจัด ออกกำลังกายหักโหมเกินไป เมื่อได้รับเชื้อจะเกิดอาการไข้หวัดได้ง่าย รวมถึงอาจเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ และหูน้ำหนวก เป็นต้น
- **โรคหอบหืด** ซึ่งเป็นโรคที่เกิดได้ทุกเพศทุกวัย โดยมีสาเหตุมาจากการเป็นโรคภูมิแพ้ เมื่อร่างกายหายใจเอาสิ่งที่แพ้ที่ลอยในอากาศ เช่น ควัน ฝุ่นละออง กลิ่นน้ำมัน ไอระเหยสารเคมี ละอองเกสรดอกไม้ ดอกหญ้า ขนสัตว์ต่างๆ หรือรับประทานอาหารชนิดที่ทำให้แพ้เข้าไป เป็นต้น รวมถึงสาเหตุจากอากาศเย็น ความชื้น หรือเมื่อออกกำลังกายหักโหมเกินไป
- **โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้** ซึ่งเกิดจากการแพ้ต่อสารที่เป็นละอองในอากาศ เช่น เกสรดอกไม้ เชื้อรา ฝุ่น หรือสารเคมีที่ผ่านทางปากหรือจมูก
- **โรคถุงลมโป่งพอง** ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ พบในผู้สูงอายุ

(2) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็น ในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนกันยายน 2557 ซึ่งมีประชาชนร้อยละ 10.66 ของผู้แสดงความคิดเห็นทั้งหมด ระบุว่าเคยมีการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากสภาพแวดล้อม คือ การเกิดโรคภูมิแพ้ฝุ่นละออง ควันจากการจราจร การเข้าไปอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีฝุ่นละอองมาก เช่น การทำความสะอาดห้อง ที่มีลักษณ์เป็นพื้นที่ปิด รวมถึงการเจ็บป่วยเป็นไข้หวัดที่มาจากช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลง

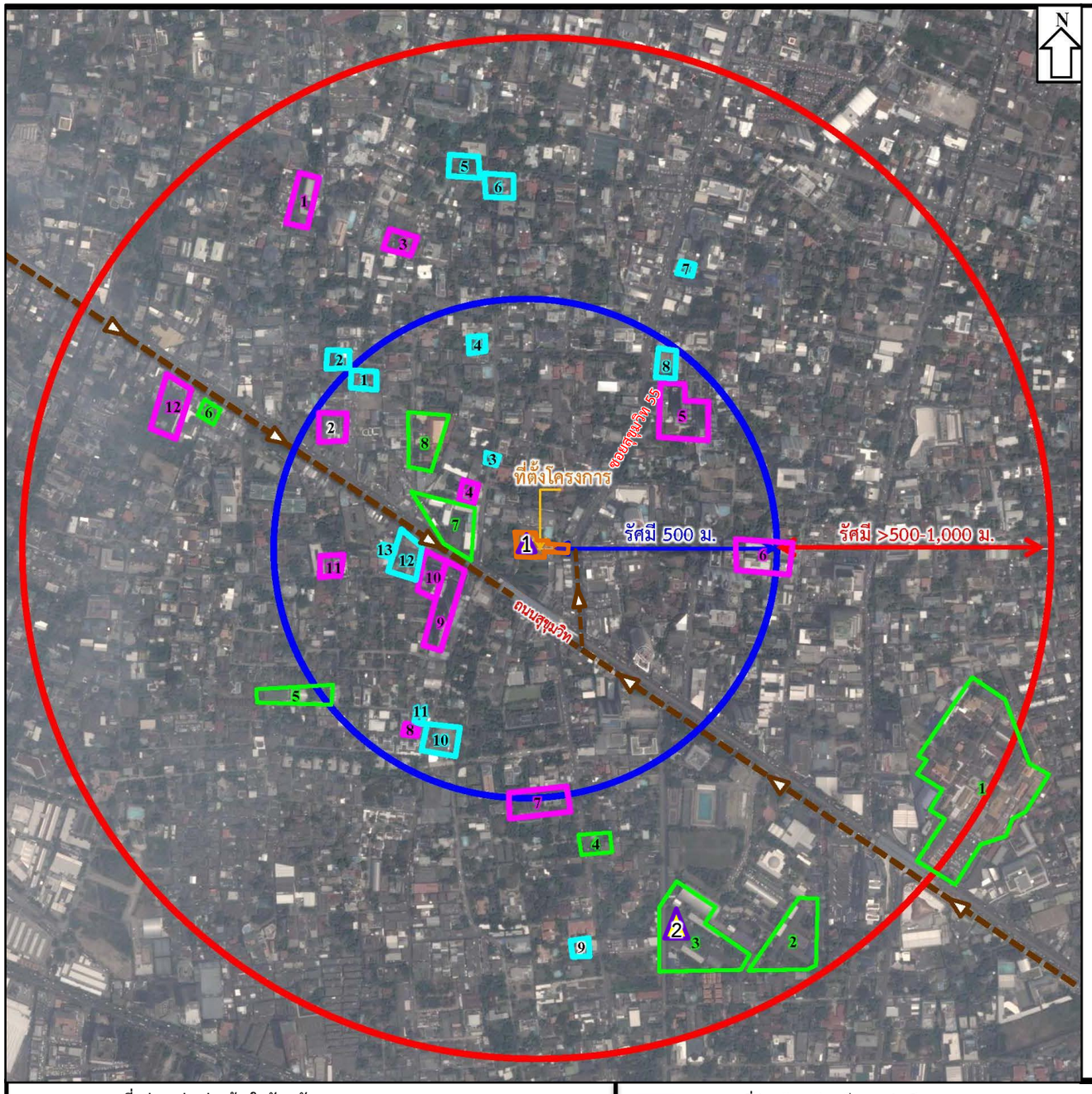
2.3) สภาพแวดล้อมปัจจุบันและการวิเคราะห์สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท อยู่ในพื้นที่ชุมชนพักอาศัยและพาณิชย์ การเดินทางเข้า-ออกโครงการจะใช้ถนนสุขุมวิทและซอยสุขุมวิท 55 เป็นทางเข้า-ออกหลัก

พื้นที่อ่อนไหว และการก่อสร้างอาคารในพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กม. ในช่วงปี 2553-2557 ดังรูปที่ 4.1.4.3-1 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบด้านสุขภาพในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่โครงการ มีดังนี้

- พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 8 แห่ง ได้แก่

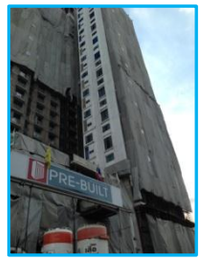
1) วัดธาตุทอง	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	950 ม.
2) โรงเรียนดาราคาม	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	950 ม.
3) โรงเรียนปทุมคงคา	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	840 ม.
4) โรงเรียนวิศาลวิทย์	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	710 ม.
5) โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	560 ม.
6) ศูนย์บริการสาธารณสุข 10	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	670 ม.
7) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	160 ม.
8) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเวลส์	ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ	300 ม.



ภาพถ่ายอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในปัจจุบัน



โครงการ Rhythm Sukhumvit 36-38



โครงการ The Crest Sukhumvit 34

ภาพถ่ายอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จระหว่างปี 2553-2557



โครงการ Noble Remix 33 ชั้น



โครงการ Ashton Morph 38 32 ชั้น

ภาพถ่ายพื้นที่อ่อนไหว



วัดธาตุทอง



โรงเรียนดาราคาม

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- เส้นทางคมนาคมของโครงการ
- 1 จุดตรวจคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน
- 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนปทุมคงคา

อาคารที่อยู่ระหว่างก่อสร้างในปัจจุบัน

1.	โครงการ Aparement Sukhumvit 49	ระยะห่าง 410 ม.
2.	โครงการ Lucky Living @ 49	ระยะห่าง 470 ม.
3.	อาคารพักอาศัย 5 ชั้น	ระยะห่าง 190 ม.
4.	อาคารพักอาศัย	ระยะห่าง 400 ม.
5.	อาคารพักอาศัย	ระยะห่าง 780 ม.
6.	โครงการ Nine Fifty Three 9:53	ระยะห่าง 700 ม.
7.	อาคารพักอาศัยรวม 37 ชั้น	ระยะห่าง 650 ม.
8.	โครงการ Maze Life Style Mall Thonglor	ระยะห่าง 420 ม.
9.	อาคารสำนักงาน 3 ชั้น	ระยะห่าง 770 ม.
10.	โครงการ Rhythm Sukhumvit 36-38 25 ชั้น	ระยะห่าง 395 ม.
11.	อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น	ระยะห่าง 390 ม.
12.	โครงการ The Crest Sukhumvit 34 28 ชั้น	ระยะห่าง 230 ม.
13.	อาคารพาณิชย์/พักอาศัย 3 ชั้น	ระยะห่าง 275 ม.

อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จระหว่างปี 2553-2557

1.	อาคาร Via Botani 8 ชั้น	ระยะห่าง 780 ม.
2.	อาคาร AEQUA RESIDENCE 28 ชั้น	ระยะห่าง 450 ม.
3.	อาคาร The Crest 8 ชั้น	ระยะห่าง 640 ม.
4.	อาคาร The Residence 8 ชั้น	ระยะห่าง 155 ม.
5.	อาคาร QUATTRO 35 ชั้น	ระยะห่าง 420 ม.
6.	อาคาร The Residence at 61 (อาคารสูง)	ระยะห่าง 640 ม.
7.	อาคาร Ashton Morph 38 32 ชั้น	ระยะห่าง 650 ม.
8.	อาคาร Quad Sukhumvit 7 ชั้น	ระยะห่าง 410 ม.
9.	อาคาร Noble Remix 33 ชั้น	ระยะห่าง 160 ม.
10.	อาคาร Keyne by Sansiri 28 ชั้น	ระยะห่าง 190 ม.
11.	อาคาร ไทดีดีลักษ์ คอนโดมิเนียม 8 ชั้น	ระยะห่าง 380 ม.
12.	อาคาร The Address Sukhumvit 28 31 ชั้น	ระยะห่าง 740 ม.

พื้นที่อ่อนไหว

1.	วัดธาตุทอง	ระยะห่าง 950 ม.
2.	โรงเรียนดาราคาม	ระยะห่าง 950 ม.
3.	โรงเรียนปทุมคงคา	ระยะห่าง 840 ม.
4.	โรงเรียนวิศาลวิทย์	ระยะห่าง 710 ม.
5.	โรงเรียนนานาชาติทรินิตี้	ระยะห่าง 560 ม.
6.	ศูนย์บริการสาธารณสุข 10 สุขุมวิท	ระยะห่าง 670 ม.
7.	โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ	ระยะห่าง 160 ม.
8	.โรงเรียนนานาชาติบางกอกเวลส์	ระยะห่าง 300 ม.

รูปที่ 4.1.4.3-1 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบด้านสุขภาพในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่โครงการ

- อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในระหว่างปี 2553-2557 ในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 12 แห่ง ได้แก่

1) อาคาร Via Botami (8 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 780 ม.
2) อาคาร AEQUA Residence (28 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 450 ม.
3) อาคาร The Crest (8 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 640 ม.
4) อาคาร The Residence (8 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 155 ม.
5) อาคาร QUATTRO (35 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 420 ม.
6) อาคาร The Residence at 61 (อาคารสูง) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 460 ม.
7) อาคาร Ashtom Morph 38 (32 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 650 ม.
8) อาคาร Quad Sukhomvit (7 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 410 ม.
9) อาคาร Noble Remix (33 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 ม.
10) อาคาร Keyne by Sansiri (28 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 190 ม.
11) อาคาร ไทดีดีลักซ์ คอนโดมิเนียม (8 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 380 ม.
12) อาคาร The Address Sukhumvit 28 (31 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 740 ม.

- อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในปัจจุบัน ในรัศมี 1 กม.จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 13 แห่ง ได้แก่

1) โครงการ Aparement Sukhumvit 49 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 410 ม.
2) โครงการ Lucky Living@49 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 470 ม.
3) อาคารพักอาศัย 5 ชั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 190 ม.
4) อาคารพักอาศัย ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 400 ม.
5) อาคารพักอาศัย ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 780 ม.
6) โครงการ Nine Fifty Three 9:53 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 700 ม.
7) อาคารอยู่อาศัยรวม 37 ชั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 650 ม.
8) โครงการ Maze Life Style Mall Thonglor ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 420 ม.
9) อาคารสำนักงาน 3 ชั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 770 ม.
10) โครงการ Rhythm Sukhumvit 36-38 (25 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 395 ม.
11) อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 390 ม.
12) โครงการ The Crest Sukhumvit 34 (28 ชั้น) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 230 ม.
13) อาคารพาณิชย์/พักอาศัย 3 ชั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 275 ม.

สำหรับผลตรวจวัดดัชนีคุณภาพอากาศที่สำคัญ ได้แก่ TSP, PM-10, CO, HC, NO_2 และ SO_2 บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบันพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด มีรายละเอียดดังนี้

- **ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกำหนด ค่ามาตรฐานของ HC ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- **ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.
- **ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และการก่อสร้างอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. ในช่วงปี 2553-ปัจจุบัน ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการเป็นย่านชุมชนพักอาศัย/พาณิชยกรรมที่มีกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในช่วงปี 2553 และแล้วเสร็จภายในปี 2557 จำนวน 12 แห่ง และมีอาคารที่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างในปัจจุบัน (ปี 2557) จำนวน 13 แห่ง ร่วมกับข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) พบว่าในช่วงปี 2553-2555 ประชาชนมีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจร้อยละ 23.02 24.05 และ 32.99 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมีความสอดคล้องกับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กม. ที่ระบุว่าการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคที่มีสาเหตุมาจากอากาศเปลี่ยนแปลง ฝุ่นละออง ควัน และไอเสียจากจราจร เป็นต้น **ดังนั้นคาดว่าการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจ และมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ฝุ่นละออง และควันจากการจราจร รวมถึงฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในพื้นที่** อย่างไรก็ตามจากผลการรตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันพบว่าดัชนีคุณภาพอากาศที่สำคัญยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด

2.4) การเชื่อมโยงสาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนกับกิจกรรมของโครงการ

จากข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ ช่วงปี 2553-ปัจจุบัน พบว่าสาเหตุการเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนมีการเจ็บป่วยสูงสุด คือ จากโรคระบบหายใจ เมื่อวิเคราะห์เชื่อมโยงกับกิจกรรมของโครงการ พบว่ากิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ คือ ฝุ่นละอองและไอเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้าง รวมถึงการจัดการระบบสุขาภิบาลภายในโครงการที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นสาเหตุของการแพร่พันธุ์เชื้อโรคต่างๆ

(3) การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ พบว่าผลกระทบด้านสุขภาพที่จะมีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างโครงการเป็นหลัก ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่โครงการบริเวณแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก และบริเวณโรงเรียนปทุมคงคา

สำเนาหนังสือตอบรับการอนุญาตให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเรียนปทุมคงคา แสดงไว้ในภาคผนวก ฌ.

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ และการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับกิจกรรมโครงการดังรายละเอียดข้างต้น พบว่ากิจกรรมของโครงการในช่วงการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ ในบางประเด็น

อย่างไรก็ตามระดับความรุนแรงของผลกระทบดังกล่าวข้างต้นขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการการก่อสร้างของโครงการ และผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ อนึ่งเพื่อเป็นการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ**ต่อสุขภาพในช่วงก่อสร้าง** ซึ่งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5-1 (หน้า 5-37) ในบทที่ 5

4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ในช่วงการก่อสร้างอาคารของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณรอบพื้นที่โครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีรั้ว Metal Sheet สูงไม่น้อยกว่า 2.0 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และไม่มีการเก็บกองวัสดุก่อสร้างและจอดรถบนพื้นที่สาธารณะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบลงไปได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้งผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในระยะการก่อสร้าง และเป็นสภาพทั่วไปของการเจริญเติบโตในเขตชุมชนเมือง เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป

4.2 ช่วงเปิดดำเนินการ

4.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

การดำเนินโครงการซึ่งเป็นโรงแรม ไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ รวมถึงภายในโครงการจะมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นต่างๆ ในบริเวณที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุม ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน

(1) คุณภาพอากาศ

การศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินโครงการได้พิจารณาจากไอเสียที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ ซึ่งนับเป็นมลพิษอย่างหนึ่ง ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ มีดังนี้

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น โดย CO จะเข้าไปขัดขวางการรับก๊าซออกซิเจน (O_2) ของเม็ดเลือดแดง ดังนั้นผู้ที่มีอาการโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดจึงมีความเสี่ยงสูงจนอาจถึงแก่ชีวิตได้ถ้าได้รับ CO ในระดับสูง
- **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** การรับ NO_x ในระดับต่ำอาจทำให้คนที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจมีความผิดปกติของปอด และอาจเพิ่มการเจ็บป่วยของโรคระบบทางเดินหายใจในเด็ก ขณะที่การรับ NO_x เป็นเวลานานอาจเพิ่มความไวที่จะติดเชื้อโรคระบบทางเดินหายใจ และทำให้ปอดมีความผิดปกติอย่างถาวร
- **สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)** เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งจะปนออกมากับก๊าซไอเสีย สารประกอบไฮโดรคาร์บอนบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้ระคายเคืองต่อจมูก ตา หลอดลม และปอด ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจ
- **ฝุ่นละออง** ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ หรือเดือดร้อนรำคาญ ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ได้มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) นอกจากนี้ฝุ่นละอองยังมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์จากการรวมตัวของฝุ่นละอองกับสารมลพิษทางอากาศอื่น ทำให้เกิดเป็นพิษมากขึ้น

(1.1) ปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์

จากมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน และดีเซล เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 6 ได้กำหนดปริมาณของสารมลพิษจากเครื่องยนต์ที่ปล่อยออกมาจากเครื่องยนต์ ซึ่งประกอบด้วย CO, HC และ NO_x ดังตารางที่ 4.2.1.2-1 นอกจากนี้จากระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศไทย พ.ศ.2537 พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองที่ปล่อยออกจากรถยนต์ ประมาณ 0.10 ก./กม.-คัน ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.2.1.2-1 : ปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

ชนิดเครื่องยนต์	ปริมาณสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร-คัน)			
	CO	HC	NOx	TSP
เครื่องยนต์เบนซิน	2.20[1/]	-	-	0.10[3/]
เครื่องยนต์ดีเซล	0.64[2/]	0.50[2/]	0.05[2/]	0.10[3/]

ที่มา : [1/] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 6 (มอก.1870-2542)

[2/] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รถยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 6 (มอก.2155-2546)

[3/] กรมควบคุมมลพิษ. ระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศไทย พ.ศ.2537

(1.2) การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากพื้นที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์จำนวน 335 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน 1-4 โดยในการประเมินจะสมมติให้จำนวนรถทั้งหมดของโครงการเท่ากับที่จอดรถของโครงการ และรถทุกคันจะวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการ ซึ่งปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากท่อไอเสียรถยนต์บนพื้นที่โครงการสามารถคำนวณโดยใช้หลักการ Box Model ดังนี้

$C = P/V$

เมื่อ C = ความเข้มข้นเฉลี่ยของสารมลพิษ

P = ปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกใน 1 ชม.

V = ปริมาตรอากาศใน 1 ชม.

$= d \times W \times h$

เมื่อ d = ความกว้างของพื้นที่จอดรถ (เฉลี่ยประมาณ 28 ม.)

W = ความเร็วลม

= 2 นอต หรือ 3,700 ม./ชม. (1 นอต = 0.514 ม./วินาที)

h = การกระจายของมลพิษทางอากาศ (ความสูงของพื้นที่จอดรถ)

= 2.8 ม.

กำหนดให้ 1) อัตราการปล่อยสารมลพิษของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ดังตารางที่ 4.2.1.2-1

2) จำนวนรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการใน 1 ชม. เท่ากับจำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ (335 คัน) โดยคิดเป็นเครื่องยนต์เบนซิน 80% และดีเซล 20%

3) ระยะทางวิ่งเฉลี่ยเข้า-ออกพื้นที่จอดรถยนต์ประมาณ 0.6 กม.

ผลการคำนวณปริมาณมลสารจากพื้นที่จอดรถยนต์ แสดงดังตารางที่ 4.2.1.2-1 และมีผลรวมปริมาณมลสารดังตารางที่ 4.2.1.2-2 พบว่าในพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีปริมาณสารมลพิษที่ประกอบด้วย CO, NO_X, HC, และ TSP ประมาณ 379.49, 2.01, 20.10 และ 20.10 ก./ชม. ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยของสารมลพิษที่เกิดขึ้นมีค่า 1.31, 0.007, 0.0693 และ 0.0693 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน จะทำให้สารมลพิษในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าดังตารางที่ 4.2.1.2-3 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2.1.2-2 : ปริมาณ และค่าเฉลี่ยสารมลพิษในพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ

สารมลพิษ	จำนวนรถยนต์ (คัน)	ความกว้างของพื้นที่จอดรถ (ม.)	การกระจายของมลพิษทางอากาศ (ม.)	ความเร็วลม (ม./ชม.)	ปริมาตรอากาศ (ลบ.ม./ชม.)	ระยะทางวิ่ง (กม.)	อัตราการระบายสารมลพิษ (ก./กม./คัน)	ปริมาณสารมลพิษ (ก./ชม.)	ค่าเฉลี่ยสารมลพิษในพื้นที่โครงการ (มก./ลบ.ม.)	มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
CO	268 (เบนซิน)	28	2.8	3,700	290,080	0.6	2.2	353.76	1.22	34.2[1/] (1 ชม.)
	67 (ดีเซล)	28	2.8	3,700	290,080	0.6	0.64	25.73	0.09	
	รวม							**379.49**	**1.31**	
NO_x	67 (ดีเซล)	28	2.8	3,700	290,080	0.6	0.05	2.01	0.007	0.32[2/] (1 ชม.)
HC	67 (ดีเซล)	28	2.8	3,700	290,080	0.6	0.50	20.10	0.0693	-
TSP	335 (ดีเซล+เบนซิน)	28	2.8	3,700	290,080	0.6	0.10	20.10	0.0693	0.33[3/] (24 ชม.)

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4-44

ตารางที่ 4.2.1.2-3 : คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันและในช่วงเปิดดำเนินการ

ชนิดมลสาร	ปริมาณมลสารในบรรยากาศในปัจจุบัน	ปริมาณมลสารจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ	ปริมาณมลสารในบรรยากาศในช่วงดำเนินการ	มาตรฐาน
TSP, มก./ลบ.ม.	0.055-0.065	0.0693	0.1243-0.1343	0.33[1/]
PM-10, มก./ลบ.ม.	0.025-0.031	-	0.025-0.031	0.12[1/]
CO, มก./ลบ.ม.	0.48-1.23	1.31	1.79-2.54	34.2[2/]
HC, มก./ลบ.ม.	2.27	0.0693	2.3393	-
NO_2, มก./ลบ.ม.	0.0087-0.041	0.007	0.0157-0.048	0.32[3/]
SO_2, มก./ลบ.ม.	0.008	-	0.008	0.3[1/]

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP** ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.1243-0.1343 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม.ของ PM-10** ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ CO** ในบรรยากาศ ช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 1.79-2.54 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ HC** ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่า 2.3393 มก./ลบ.ม แต่ปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของ HC
- **ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ NO_2** ในบรรยากาศ ช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.0157-0.048 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในค่าเกณฑ์มาตรการคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.
- **ค่าเฉลี่ย 24 ชม.ของ SO_2** ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการ เนื่องจากน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้เป็นน้ำมันที่มีคุณภาพตามมาตรฐานยูโร-4 ซึ่งมีปริมาณกำมะถันต่ำมาก และในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ฯ ไม่มีการกำหนดค่า SO_2 ดังนั้นจึงอ้างอิงประมาณ SO_2 จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.008 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.3 มก./ลบ.ม.

อนึ่ง ปริมาณสารมลพิษจากการดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณสารมลพิษในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ดังนั้นจึงสามารถประเมินได้ว่ามลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์ในพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศใน**ระดับต่ำ**

(1.3) การประเมินความสามารถในการดูดซับก๊าซ CO_2ของต้นไม้

จากการคำนวณปริมาณ CO ที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ พบว่ามีปริมาณ CO ประมาณ **379.49** ก./ชม. และเนื่องจากโดยทั่วไป 1 mole ของ CO จะเทียบเท่า 1 mole ของ CO_2 หรือ CO ปริมาณ 56 กรัม จะเทียบเท่ากับ CO_2 ปริมาณ 88 กรัม ดังนั้น CO 379.49 กรัม จะเทียบเท่า CO_2 **596.34** กรัม (88 x 379.49 / 56 = 596.34) แม้ว่า CO_2 จะไม่เป็นพิษกับมนุษย์โดยตรง แต่ในระดับความเข้มข้นที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ นั้น จะมีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ภาวะเรือนกระจก ซึ่งต้นไม้จะสามารถช่วยลดมลภาวะดังกล่าวได้โดยการตรึง CO_2 ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง ในขณะเดียวกันก็จะคายก๊าซ O_2 ออกมาดังสมการ

$$6\ CO_2 + 12\ H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$$

โดยต้นไม้แต่ละชนิดจะมีอัตราการดูดซับ CO_2 เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสงที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.2.1.2-4 ซึ่งพบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการบางส่วน ได้แก่ ปีบ กระทิง อโศกเซ็นคาเบียล และปาล์มพัด สามารถดูดซับ CO_2 ประมาณ **880.41** ก./ชม. (เอกสารอ้างอิงที่ 4-8) ดังนั้นพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถดูดซับ CO_2 ที่มีค่าประมาณ **596.34** ก./ชม. ได้ทั้งหมด

ตารางที่ 4.2.1.2-4 : อัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ของโครงการ

ไม้ยืนต้น	อัตราการดูดซับ CO_2 * (ก./ตร.ม.-ชม.)	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม./ต้น)	จำนวน (ต้น)	ความสามารถในการดูดซับ CO_2 (ก./ชม.)
ปีบ	2.41	5.00	19.63	8	378.47
ราชพฤกษ์	NA	NA	NA	NA	NA
กัลปพฤกษ์	NA	NA	NA	NA	NA
กระทิง	0.21	3.00	7.09	13	19.36
ทองหลางลาย	NA	NA	NA	NA	NA
คลอเดีย	NA	NA	NA	NA	NA
อโศกเซ็นคาเบรียล	1.39	1.50	1.77	42	103.33
ปาล์มพัด	1.38	5.00	19.63	14	379.25
รวม					**880.41**

หมายเหตุ : * เดชา บุญค้ำ "ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง" สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543
NA : ไม่มีข้อมูลอ้างอิงอัตราการดูดซับ CO_2

(2) เสียงและการสั่นสะเทือน

การดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นโรงแรม ที่ต้องการความเงียบสงบและไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือน ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและการสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง

4.2.1.3 น้ำผิวดิน

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะได้รับการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Sequenced Batch Reactor (SBR) แบบ Intermittent Decant Extended Aeration System (IDEAS) และน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะนำกลับไปรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และส่วนที่เหลือจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน

4.2.1.4 น้ำใต้ดิน

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมของโครงการ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะมีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดฯ จะได้รับการบำบัดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนนำกลับมารดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และระบายส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่พื้นดินที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนั้นคาดว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

4.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตวัฒนา และพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กม. ส่วนใหญ่เป็นย่านที่พักอาศัยและพื้นที่พาณิชยกรรม จึงจัดได้ว่าพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียงมีลักษณะเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาบนบกตามธรรมชาติ รวมถึงน้ำเสียจากการดำเนินโครงการจะได้รับการบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำจากอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548) ที่กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะนำกลับมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55 และไหลสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท ซึ่งจะรวบรวมไปเข้าบ่อสูบน้ำบริเวณซอยสุขุมวิท 36 ก่อนไหลไปลงสู่คลองหัวลำโพง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 2 กม. ซึ่งปัจจุบันคลองหัวลำโพงใช้ประโยชน์ในการระบายน้ำทิ้ง และน้ำฝนจากชุมชนไม่ได้ใช้ประโยชน์ เพื่อการอุปโภค-บริโภคแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) ประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม.ของโครงการ โดยการแปลภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth และการสำรวจภาคสนาม สามารถสรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนและหลังการพัฒนาโครงการได้ดังตารางที่ 4.2.3.1-1 ซึ่งพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.94) มีการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรมร่วมกับที่พักอาศัย รองลงมาเป็นถนน พื้นที่สถานศึกษา และพื้นที่ศาสนสถาน ในสัดส่วนร้อยละ 5.59, 2.38, และ 1.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2.3.1-1 : การใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนและหลังพัฒนาโครงการบริเวณรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม.

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปริมาณพื้นที่ก่อนพัฒนา		ปริมาณพื้นที่หลังพัฒนา	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	1,786.12	90.94	1,786.12	90.94
ถนน	109.85	5.59	109.85	5.59
พื้นที่สถานศึกษา	46.70	2.38	46.70	2.38
พื้นที่ศาสนสถาน	21.33	1.09	21.33	1.09
รวม	**1,964.00**	**100.00**	**1,964.00**	**100.00**

ที่มา : 1) ภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth
2) บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, กันยายน 2557

สำหรับโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ซึ่งเป็นโรงแรม จะมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย รวมถึงการพัฒนาพื้นที่เดิมจากลานจอดรถมาเป็นโรงแรมบนเนื้อที่ 4-1-27 ไร่ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

2) ความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551

ตามกฎกระทรวงฯ หมวด 1 **ข้อ 2** โรงแรมแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- **โรงแรมประเภท 1** หมายความว่าโรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก
- **โรงแรมประเภท 2** หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร
- **โรงแรมประเภท 3** หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา
- **โรงแรมประเภท 4** หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการกับกฎกระทรวงข้างต้น พบว่าโครงการ ซึ่งประกอบด้วยห้องพักโรงแรม 302 ห้อง ห้องอาหาร และห้องประชุม จัดเป็น**โรงแรมประเภท 3**

นอกจากนี้ในหมวดที่ 2 และหมวดที่ 3 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท และโรงแรมแต่ละประเภท ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2.3.1-1 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมกับข้อมูลการออกแบบของโครงการส่วนโรงแรม พบว่าโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ

4.2.3.2 การคมนาคมขนส่ง

1) การประเมินความสอดคล้องของที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย

จำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้อาคารต้องจัดให้มีที่จอดรถตามข้อกำหนด 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 คำนวณที่จอดรถยนต์ตามประเภทของการประกอบกิจการ

- *โรงแรมให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร*

ตารางที่ 4.2.3.1-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับประเภท และหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม ตามกฎกระทรวงฯ

กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551	ข้อมูลโครงการ
หมวด 2 หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท **ข้อ 3** สถานที่ตั้งของโรงแรม ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พัก และมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย	- โครงการตั้งอยู่ริมซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งมีโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่สะดวกปลอดภัย บริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
(2) เส้นทางเข้า-ออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร	- เส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการเชื่อมกับซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งภายในโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ 335 คัน ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย ซึ่งในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้ทำให้สภาพการจราจรของถนนเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. เพื่อไม่ให้การเข้า-ออกพื้นที่โครงการส่งผลกระทบต่อการจราจรบนซอยสุขุมวิท 55
(3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจโรงแรม	- ภายในอาคารโครงการมีการประกอบกิจการโรงแรมร่วมกับพื้นที่สำนักงานให้เช่า ซึ่งโครงการได้ออกแบบการใช้พื้นที่ภายในอาคารโดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้มาใช้บริการส่วนโรงแรม และผู้มาใช้บริการพื้นที่สำนักงานให้เช่า เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้มาพักแรม โดยแยกพื้นที่สำนักงานให้เช่าบริเวณชั้นที่ 2 – 3 ออกจากพื้นที่ส่วนโรงแรมอย่างชัดเจน
(4) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานที่อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น	- ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถานหรือศาสนสถาน และการดำเนินโครงการซึ่งมีกิจกรรมการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น
ข้อ 4 โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอาศัยอย่างน้อยดังต่อไปนี้ (1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก	- ภายในโครงการได้จัดให้มีการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้ (1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พักอยู่ที่ส่วนต้อนรับ
(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก	(2) จัดให้มีโทรศัพท์ทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และภายในห้องพักทุกห้อง
(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง	(3) จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีพนักงานที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงไว้ในสำนักงาน
(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง	(4) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2.3.1-1 : การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับประเภท และหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม ตามกฎกระทรวงฯ (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551	ข้อมูลโครงการ
ข้อ 5 โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะ โดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำแยกชาย-หญิง ในส่วนที่ให้บริการสาธารณะจัดไว้ในส่วนต้อนรับและส่วนบริการต่างๆ และจัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
ข้อ 6 ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานที่อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา	- ห้องพักแรมไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกับศาสนาสถานหรือสถานที่อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา
ข้อ 7 ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิก โดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองเห็นจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง	- บริเวณหน้าห้องพักมีเลขที่ประจำห้องพักเป็นตัวเลขอารบิกกำกับทุกห้องและมองเห็นได้ชัดเจน - ประตูห้องพักมีช่องที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักได้ทุกห้อง
ข้อ 8 สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักไม่มีลักษณะมิดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา	- สถานที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ชั้น 1-4 ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่ง และไม่อยู่ติดกับห้องพัก
ข้อ 9 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสภาพอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	- เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจะได้ให้มีการตรวจสภาพอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และทำการยื่นเรื่องขอหนังสือรับรองอาคาร และขออนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
หมวด 3 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท **ข้อ 20** โรงแรมประเภท 3 และ 4 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้ (1) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 14 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก (2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในห้องพักทุกห้อง (3) กรณีห้องพักไม่เกิน 80 ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	- โครงการเป็นโรงแรมประเภท 3 ซึ่งประกอบด้วยห้องพักโรงแรม ห้องอาหาร และห้องประชุม (1) ห้องพักแรมมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 29 ตร.ม./ห้อง โดยไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียง (2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในห้องพักทุกห้อง (3) โครงการมีจำนวนห้องพัก 302 ห้อง ไม่มีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

- *ห้องโถงของภัตตาคารหรืออาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร*
- *สำนักงานที่มีพื้นที่ห้องทำงานตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่*อาคาร 60 ตร.ม.
- *ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตร.ม.ขึ้นไป พื้นที่ 750 ตร.ม. แรก ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตร.ม. เศษของ 15 ตร.ม. ให้คิดเป็น 15 ตร.ม. ส่วนที่เกิน 750 ตร.ม. ให้คิดอัตรา 1 คัน/30 ตร.ม. เศษของ 30 ตร.ม. ให้คิดเป็น 30 ตร.ม.*

วิธีที่ 2 คำนวณพื้นที่จอดรถยนต์ตามพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

- *ให้มีพื้นที่รถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 240 ตร.ม. เศษของ 240 ตร.ม. ให้คิดเป็น 240 ตร.ม. ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์*

จากข้อกำหนดดังกล่าวสามารถคำนวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ดังตารางที่ 4.2.3.2-1 ซึ่งพบว่าจะต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า **287 คัน** ดังนั้นโครงการที่ออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน **335** คัน จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนด โดยประกอบด้วย ที่จอดรถบุคคลทั่วไปจำนวน 331 คัน และที่จอดรถผู้พิการจำนวน 4 คัน

ตารางที่ 4.2.3.2-1 : การคำนวณที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555)

วิธีที่ 1 : การคำนวณพื้นที่จอดรถยนต์ตามประเภทของการประกอบกิจการ				
การใช้พื้นที่	**หน่วย**	**จำนวน**	**ข้อกำหนด**	**จำนวนที่จอดรถ**
- ห้องโถง	ตร.ม.	1,790	1 คัน/ 10 ตร.ม.	179
- ภัตตาคาร (150 ตร.ม.ขึ้นไป)	ตร.ม.	835	750 ตร.ม. (1 คัน/15 ตร.ม.) ส่วนที่เกิน 750 ตร.ม. คิด 1 คัน/30ตร.ม.	(750/15)+(85/30) =53
- สำนักงาน (30 ตร.ม.ขึ้นไป)	ตร.ม.	3,250	1 คัน/ 60 ตร.ม.	55
รวมที่จอดรถของโครงการเมื่อคิดตามวิธีที่ 1				**287**
วิธีที่ 2 : คำนวณจากพื้นที่ใช้สอยรวม				
พื้นที่อาคาร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถ)	ตร.ม.	38,940	1 คัน/120 ตร.ม.	325
รวมที่จอดรถของโครงการเมื่อคิดตามวิธีที่ 2				**325**

(2) ประเมินผลกระทบจากการจราจรของโครงการต่อโครงข่ายถนนรอบพื้นที่โครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เสนอต่อสำนักการจราจรและขนส่ง (สำเนาหนังสือพิจารณาลดผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK แสดงไว้ในภาคผนวก ก.7) สามารถสรุปได้ ดังนี้

(2.1) ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ได้จากการประยุกต์ใช้ข้อมูลอัตราปริมาณจราจร เข้า-ออก (Trip rate) มีหน่วยเป็น คันต่อชั่วโมง ของโครงการที่มีลักษณะการพัฒนาใกล้เคียงกันกับโครงการที่ศึกษา นำมาประเมินปริมาณจราจรจากยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำนวนที่จอด

รถยนต์ของโครงการทั้งหมด 335 คัน สามารถประเมินปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการในช่วงเวลาต่างๆ ดังรูปที่ 4.2.3.2-1 ถึงรูปที่ 4.2.3.2-6 รายละเอียดดังนี้

วันธรรมดา

- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ขาเข้า 84 คัน/ชม. ขาออก 54 คัน/ชม.
- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ขาเข้า 58 คัน/ชม. ขาออก 70 คัน/ชม.

วันหยุด

- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ขาเข้า 93 คัน/ชม. ขาออก 60 คัน/ชม.
- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ขาเข้า 62 คัน/ชม. ขาออก 75 คัน/ชม.

วันธรรมดา กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ

- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ขาเข้า 323 คัน/ชม. ขาออก 285 คัน/ชม.

วันหยุด กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ

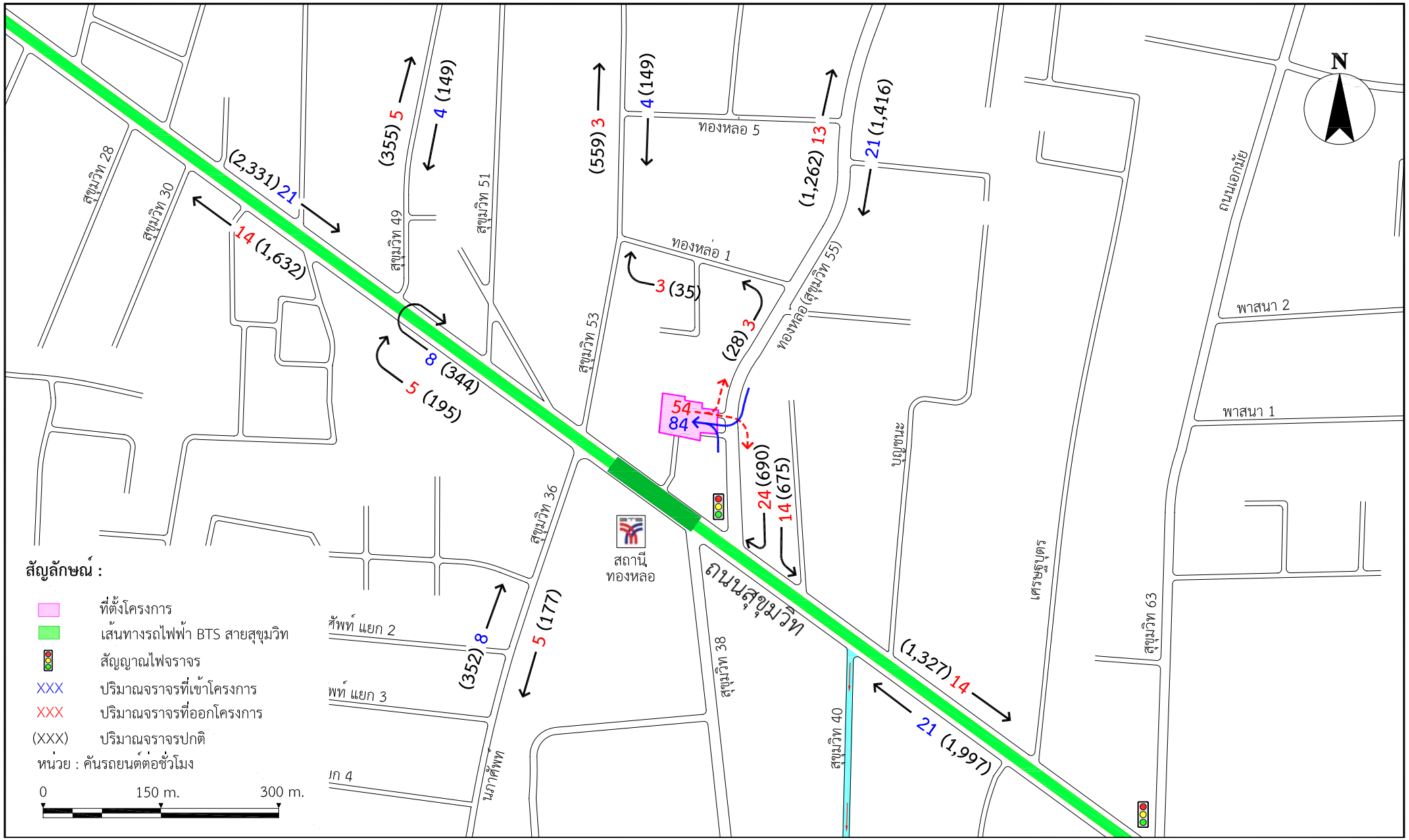
- ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ขาเข้า 346 คัน/ชม. ขาออก 299 คัน/ชม.

ในการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ได้มีการพิจารณาและกำหนดเงื่อนไขในการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพทางเศรษฐกิจ รวมถึงแนวทางการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งจะเห็นว่ามีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณจราจรบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน

(2.2) สภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (ปีพ.ศ. 2560)

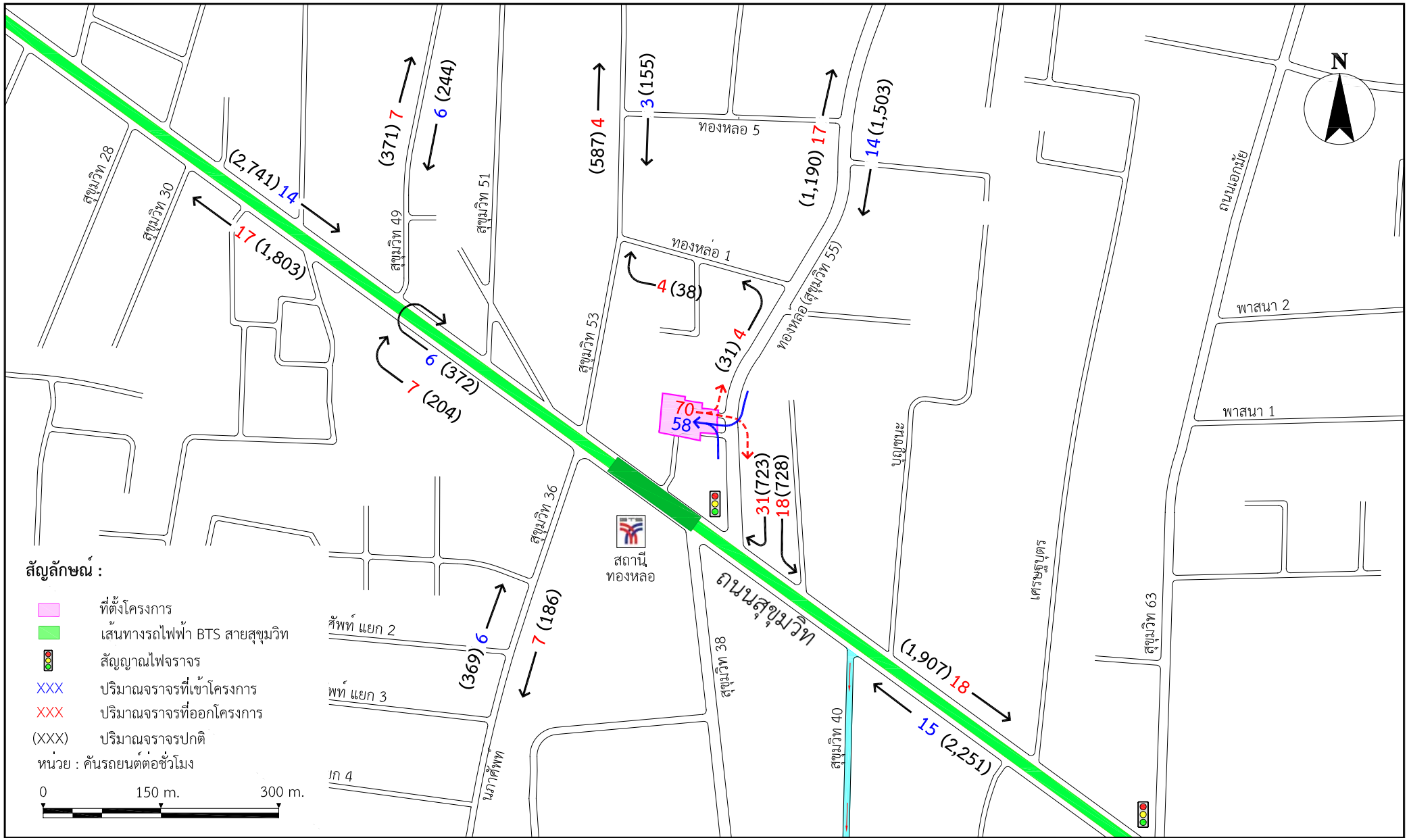
โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2560 ดังนั้น การวิเคราะห์ผลกระทบด้านจราจรจากการพัฒนาโครงการ จะเป็นการเปรียบเทียบสภาพการจราจรในปีที่เปิดโครงการกรณีที่ไม่มีการดำเนินโครงการ กับกรณีที่มีการดำเนินโครงการ จึงต้องคาดการณ์ปริมาณจราจรในปีอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบสภาพจราจรหลังมีโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณรอบพื้นที่โครงการในอนาคต (กรณีที่ไม่มีโครงการและมีโครงการ) ทำการศึกษาโดยใช้แบบจำลองสภาพการจราจรและขนส่งเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของบริษัท เอสทูอาร์ คอนซัลติ้ง จำกัด ซึ่งพัฒนารายละเอียดเพิ่มเติมจากแบบจำลอง Urban Transport Database and Model (UTDM) ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยได้ใช้อัตราการเติบโต (Growth Rate) ของปริมาณจราจรจากแบบจำลองดังกล่าว ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิของปริมาณจราจรที่ได้รวบรวมไว้ โดยจะใช้แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนเส้นทางและบริเวณทางแยกในปีอนาคต (พ.ศ.2560) ซึ่งพิจารณาให้เป็นช่วงเวลาก่อนที่โครงการจะเปิดให้บริการ และถือว่าปริมาณจราจรบนถนนในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงสภาพการจราจรในอนาคต ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (พ.ศ. 2560) บนโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ในวันธรรมดา และวันหยุด แสดงดังรูปที่ 4.2.3.2-7 ถึงรูปที่ 4.2.3.2-10



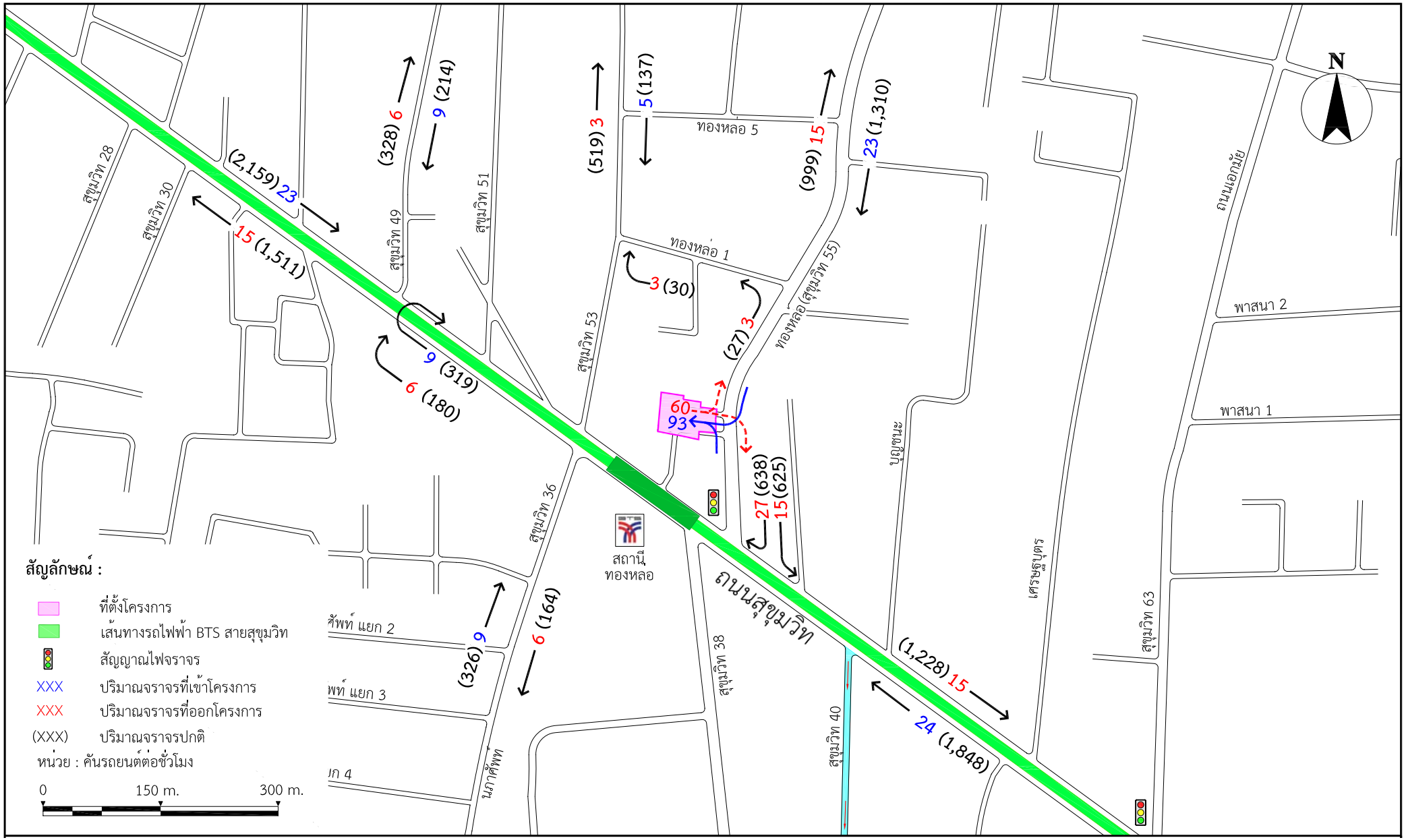
ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-1 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (วันธรรมดา)ช่วงดำเนินการ



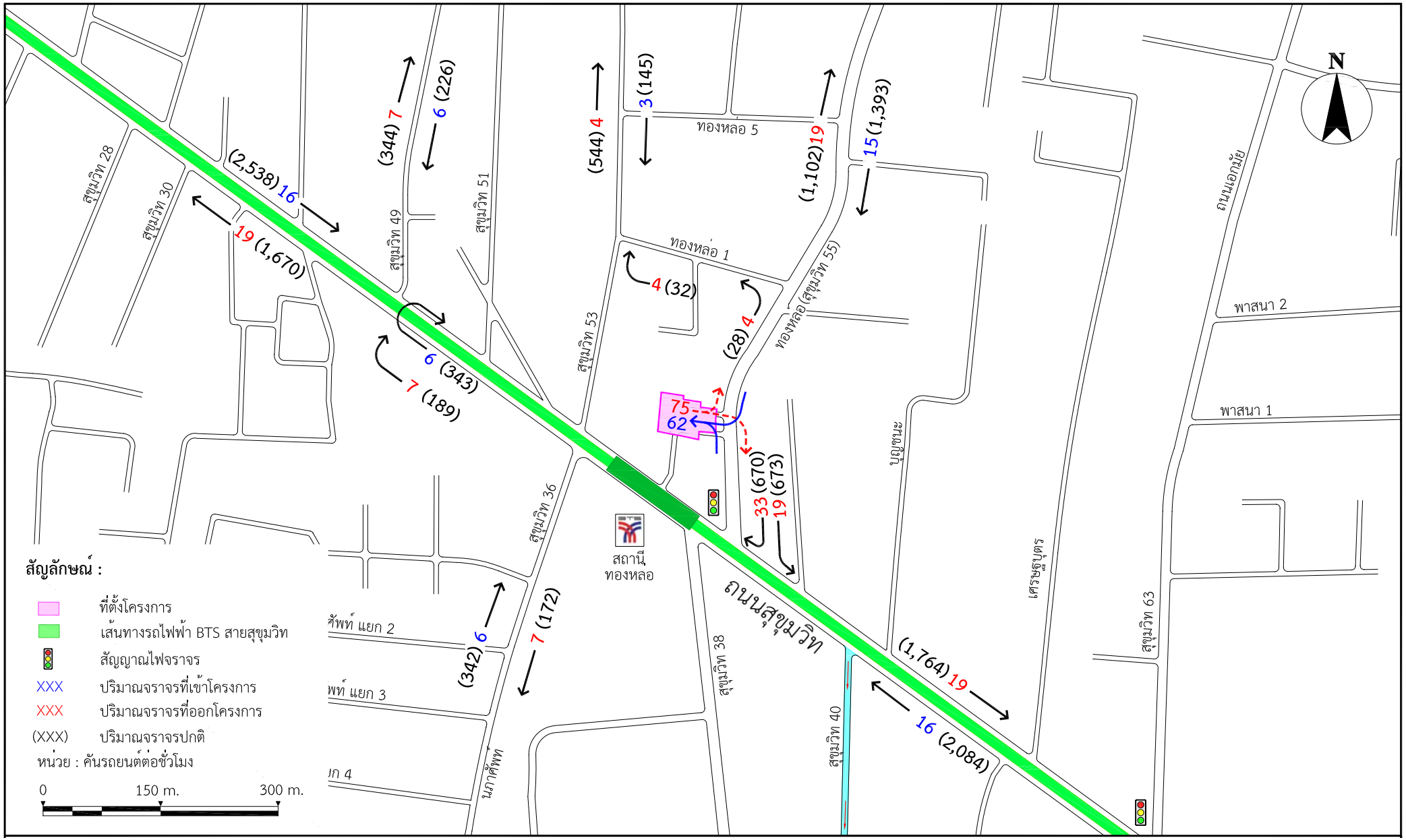
ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-2 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (วันธรรมดา)ช่วงดำเนินการ



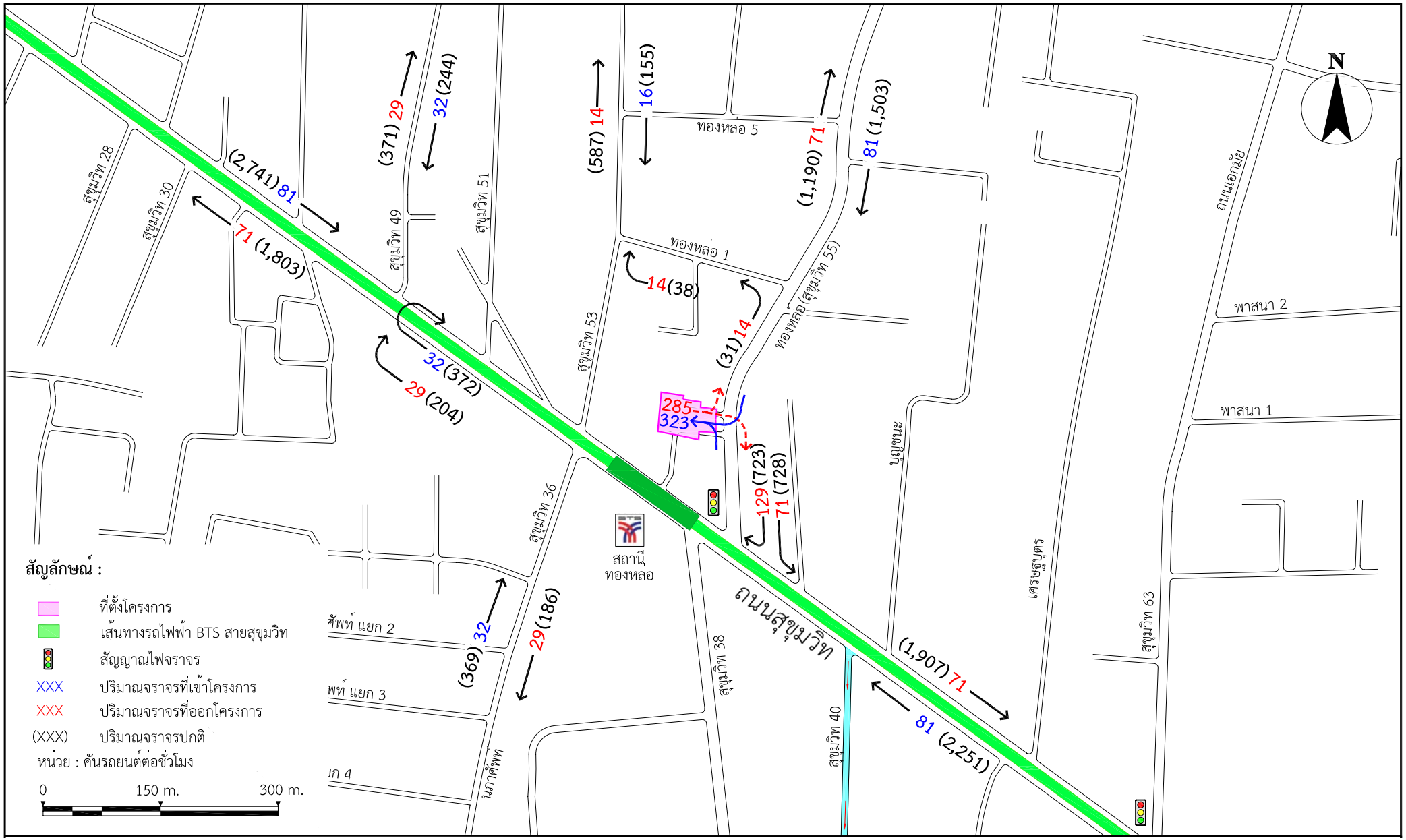
ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-3 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (วันหยุด) ช่วงดำเนินการ



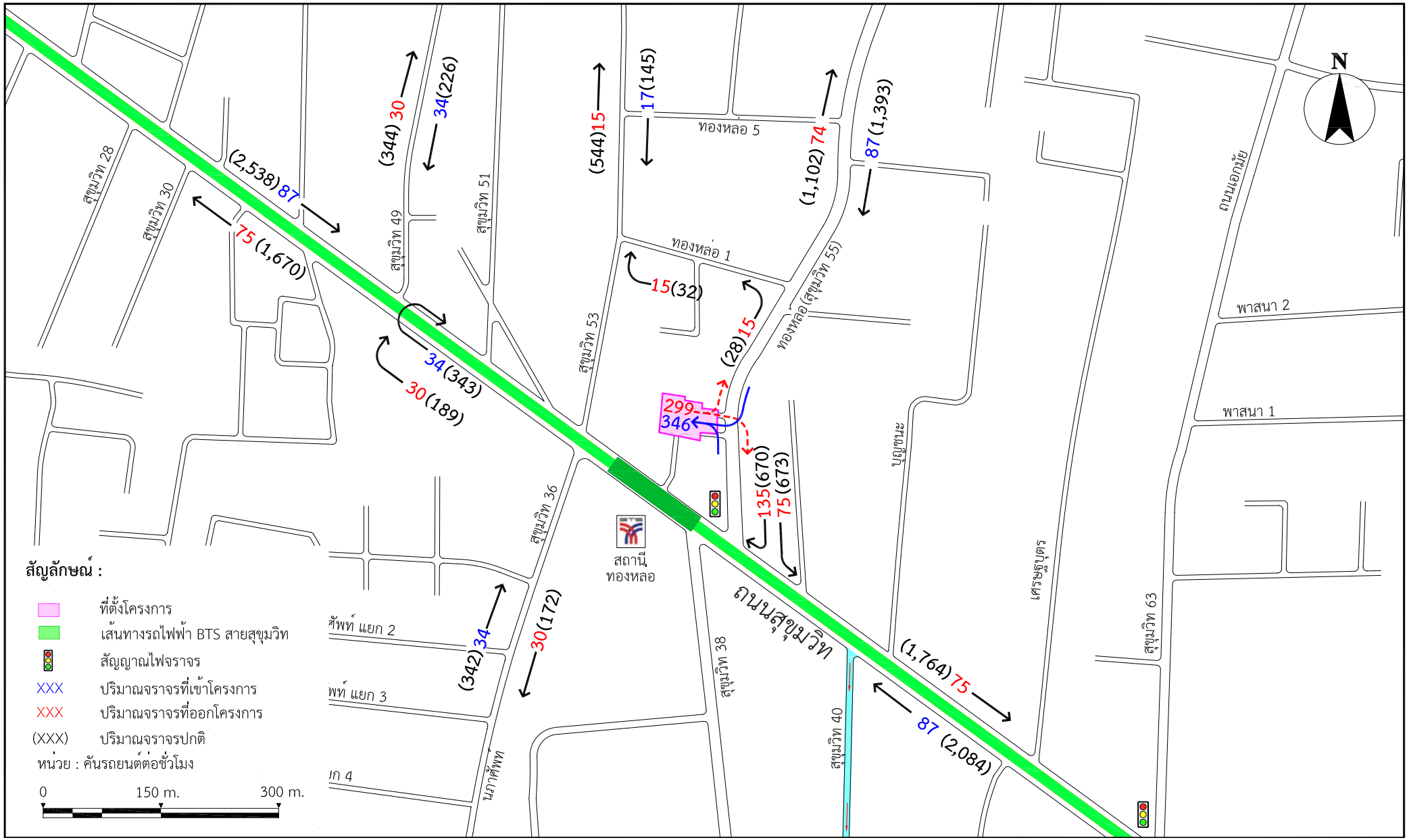
ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-4 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (วันหยุด) ช่วงดำเนินการ



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-5 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ (วันธรรมดา) ช่วงดำเนินการ



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-6 : ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ (วันหยุด) ช่วงดำเนินการ



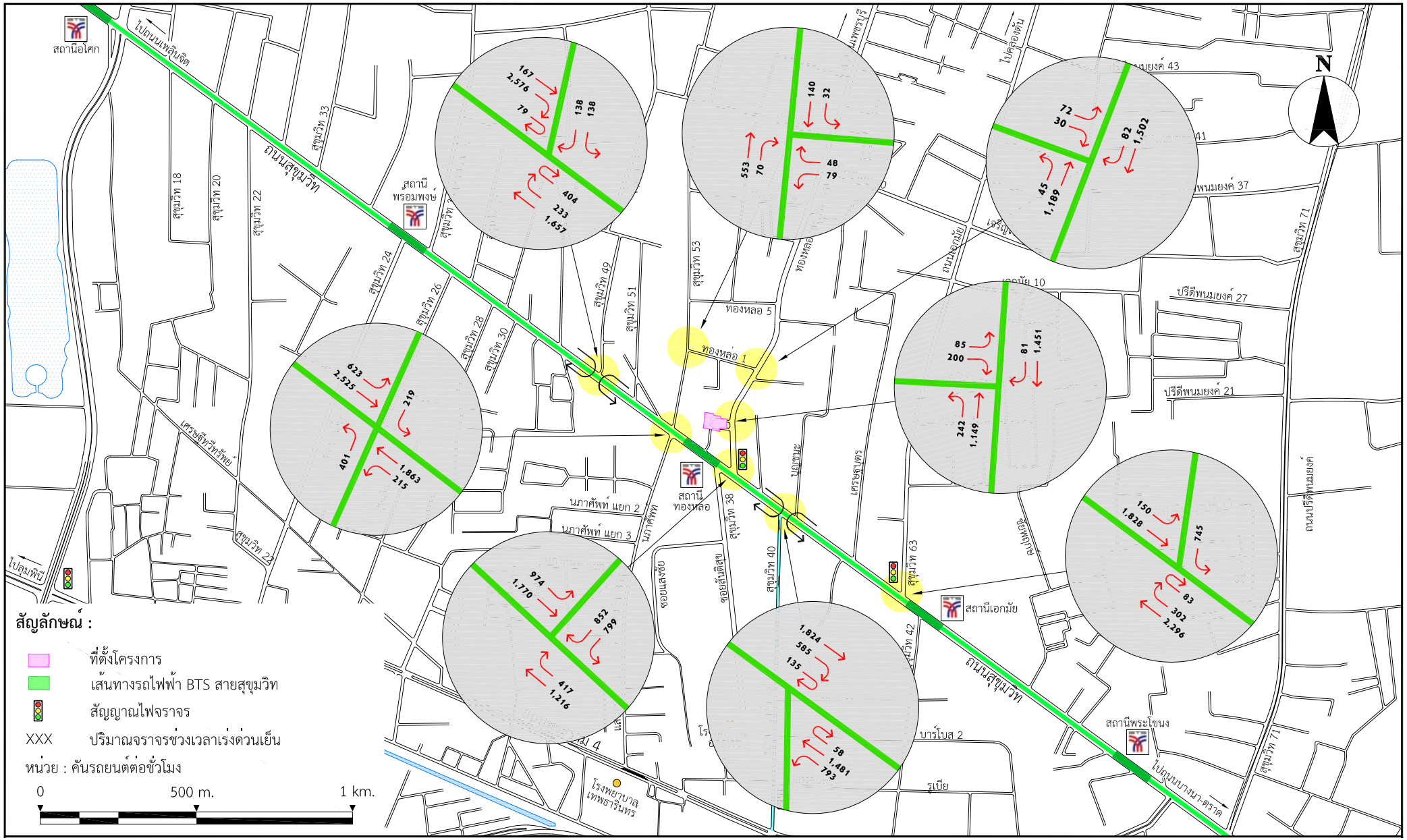
ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-7 : ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (พ.ศ.2560) หลังเปิดโครงการ (วันธรรมดา)



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-8 : ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (พ.ศ.2560) หลังเปิดโครงการ (วันหยุด)



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-9 : ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (พ.ศ.2560) หลังเปิดโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ (วันธรรมดา)



ที่มา : รายงานผลกระทบด้านจราจรโครงการ Hotel Nikko Bangkok, เดือนกรกฎาคม 2557

รูปที่ 4.2.3.2-10 : ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต (พ.ศ.2560) หลังเปิดโครงการ ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ (วันหยุด)

สำหรับผลเปรียบเทียบสภาพการจราจรระหว่างกรณีที่มีการดำเนินโครงการกับกรณีไม่มีการดำเนินโครงการบนโครงข่ายถนนดังตารางที่ 4.2.3.2-2 ถึงตารางที่ 4.2.3.2-5 พบว่า สภาพการจราจรหลังเปิดดำเนินโครงการมีสภาพใกล้เคียงกับก่อนเปิดดำเนินการ เนื่องจากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการมีน้อย จึงส่งผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรไม่มากนัก ตลอดจนสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รายละเอียดดังนี้

- **สามแยกเอกมัยใต้** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 4,866–5,476 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 99–178.1 วินาที/คัน โดยยังมีค่าระดับการให้บริการ F ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 4,896–5,321 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 113.2–164.3 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ F
- **สามแยกทองหล่อ** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 4,685–5,040 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 30.6–43.8 วินาที/คัน โดยยังมีค่าระดับการให้บริการ C–D ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 5,272–6,028 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 57.7–89.7 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ E–F
- **จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 3,841–4,141 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 48.2–72.6 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ D–E ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 4,509–4,882 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 95.6–149.3 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ F
- **จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 4,257–4,588 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 97.3–129.4 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ F ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 4,819–5,392 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 150.5–232.6 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ F
- **สี่แยกถนนสุขุมวิท (ซอยสุขุมวิท 53**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 4,624–4,979 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 16.9–17.9 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ B ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 5,187–5,846 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 18.3–33.6 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ B–C
- **สามแยกสุขุมวิท** 53 **(ทองหล่อ 1**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 794–856 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 5.2–5.4 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ A ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 834–922 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 5.3–7.9 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ A

ตารางที่ 4.2.3.2-2 : ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกโดยรอบโครงการ ก่อนและหลังมีโครงการ ในช่วงวันธรรมดา ปีพ.ศ.2560

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ			กรณีที่มีโครงการ		
		ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เช้า	5,411	169.3	F	5,476	178.1	F
	เย็น	5,252	111.5	F	5,285	113.2	F
2. สามแยกทองหล่อ	เช้า	4,939	43.1	D	5,040	43.8	D
	เย็น	5,586	66.5	E	5,679	76.7	E
3. จุดกลับรถบริเวณ	เช้า	4,106	47.2	D	4,141	72.6	E
ซอยสุขุมวิท 40	เย็น	4,724	95.2	F	4,757	120.4	F
4. จุดกลับรถบริเวณ	เช้า	4,531	122.7	F	4,588	129.4	F
ซอยสุขุมวิท 49	เย็น	5,147	191.0	F	5,197	195.0	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท	เช้า	4,905	17.1	B	4,979	17.9	B
- สุขุมวิท 53	เย็น	5,524	23.8	C	5,590	24.0	C
6. สามแยกสุขุมวิท 53	เช้า	849	5.4	A	856	5.4	A
- ทองหล่อ 1	เย็น	892	5.8	A	899	5.9	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55	เช้า	2,553	3.1	A	2,590	3.3	A
- ทองหล่อ 1	เย็น	2,754	3.2	A	2,789	4.2	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-3 : ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกโดยรอบโครงการ ก่อนและหลังมีโครงการ ในช่วงวันหยุด ปีพ.ศ.2560

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ			กรณีที่มีโครงการ		
		ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เช้า	4,827	95.0	F	4,866	99.0	F
	เย็น	4,861	153.0	F	4,896	164.3	F
2. สามแยกทองหล่อ	เช้า	4,573	30.2	C	4,685	30.6	C
	เย็น	5,073	52.0	D	5,272	57.7	E
3. จุดกลับรถบริเวณ	เช้า	3,802	46.4	D	3,841	48.2	D
ซอยสุขุมวิท 40	เย็น	4,474	72.4	E	4,509	95.6	F
4. จุดกลับรถบริเวณ	เช้า	4,195	91.5	F	4,257	97.3	F
ซอยสุขุมวิท 49	เย็น	4,765	142.5	F	4,819	150.5	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท	เช้า	4,542	16.7	B	4,624	16.9	B
- สุขุมวิท 53	เย็น	5,117	17.7	B	5,187	18.3	B
6. สามแยกสุขุมวิท 53	เช้า	786	5.1	A	794	5.2	A
- ทองหล่อ 1	เย็น	827	5.2	A	834	5.3	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55	เช้า	2,361	2.6	A	2,402	2.7	A
- ทองหล่อ 1	เย็น	2,550	3.0	A	2,588	3.2	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-4 : ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกโดยรอบโครงการ ก่อนและหลังมีโครงการ ในช่วงวันธรรมดา ปีพ.ศ.2560 (กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ)

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ			กรณีที่มีโครงการ		
		ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เย็น	5,252	111.5	F	5,321	120.1	F
2. สามแยกทองหล่อ	เย็น	5,586	66.5	E	6,028	89.7	F
3. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40	เย็น	4,724	95.2	F	4,882	149.3	F
4. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49	เย็น	5,147	191.0	F	5,392	232.6	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท - สุขุมวิท 53	เย็น	5,524	23.8	C	5,846	33.6	C
6. สามแยกสุขุมวิท 53 - ทองหล่อ 1	เย็น	892	5.8	A	922	7.9	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55 - ทองหล่อ 1	เย็น	2,754	3.2	A	2,920	4.0	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-5 : ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกโดยรอบโครงการ ก่อนและหลังมีโครงการ ในช่วงวันหยุด ปีพ.ศ.2560 (กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ)

ชื่อทางแยก	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ			กรณีที่มีโครงการ		
		ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)	ปริมาณรถเข้าทางแยก (PCU/hr.)	ความล่าช้าบริเวณทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการที่ทางแยก (LOS)
1. สามแยกเอกมัยใต้	เย็น	4,861	153.0	F	4,947	87.0	F
2. สามแยกทองหล่อ	เย็น	5,073	52.0	D	5,642	72.3	E
3. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40	เย็น	4,474	72.4	E	4,636	105.8	F
4. จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49	เย็น	4,765	142.5	F	5,025	221.2	F
5. สี่แยกถนนสุขุมวิท - สุขุมวิท 53	เย็น	5,117	17.7	B	5,458	23.8	C
6. สามแยกสุขุมวิท 53 - ทองหล่อ 1	เย็น	827	5.2	A	859	5.9	A
7. สามแยกสุขุมวิท 55 - ทองหล่อ 1	เย็น	2,550	3.0	A	2,726	3.4	A

หมายเหตุ: PCU/hr. = Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

- **สามแยกสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ 1**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 2,402–2,590 PCU/hr. มีค่าความล่าช้าของทางแยก 2.7–3.3 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ A ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 2,588–2,920 PCU/hr. และมีค่าความล่าช้าของทางแยก 3.2–4.0 วินาที/คัน โดยมีค่าระดับการให้บริการ A

ตารางที่ 4.2.3.2-6 ถึงตารางที่ 4.2.3.2-9 ผลเปรียบเทียบสภาพความจุบนช่วงถนนระหว่างกรณีที่มีการดำเนินโครงการกับกรณีไม่มีการดำเนินโครงการบนโครงข่ายถนน พบว่า ความจุบนช่วงถนนหลังเปิดดำเนินโครงการมีสภาพใกล้เคียงกับก่อนเปิดดำเนินการ เนื่องจากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการมีน้อย จึงส่งผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรไม่มากนัก ตลอดจนสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รายละเอียดดังนี้

- **ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 19.1–20.5 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ D ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 22.4–25.4 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ E
- **ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 15.6–16.7 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ C-D ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 17.0–19.2 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ D
- **แยกซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 15.3–16.5 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ C-D ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 16.0–17.3 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ C-D
- **แยกซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 5.1–5.5 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ A ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 5.3–6.08 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ A
- **ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 2.4–2.7 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ A ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 2.6–2.8 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ A

ตารางที่ 4.2.3.2-6 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการในช่วงวันธรรมดา ในปี พ.ศ. 2560

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ		กรณีที่มีโครงการ	
		การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)	การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	20.1	D	20.5	D
	เย็น	23.9	E	24.2	E
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	16.5	D	16.7	D
	เย็น	18.0	D	18.3	D
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	12.4	C	16.5	C
	เย็น	17.3	D	17.3	D
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	5.4	A	5.5	A
	เย็น	5.6	A	5.7	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	2.7	A	2.7	A
	เย็น	2.8	A	2.8	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	2.9	A	3.0	A
	เย็น	3.1	A	3.3	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	9.6	B	9.8	B
	เย็น	10.6	B	10.8	B
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	12.6	C	12.8	C
	เย็น	13.4	C	13.6	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-7 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการในช่วงวันหยุด ในปีพ.ศ. 2560

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ		กรณีที่มีโครงการ	
		การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)	การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	18.6	D	19.1	D
	เย็น	22.2	E	22.4	E
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	15.3	C	15.6	C
	เย็น	16.7	D	17.0	D
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	15.3	C	15.3	C
	เย็น	16.0	C	16.0	C
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	4.9	A	5.1	A
	เย็น	5.3	A	5.3	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เช้า	2.4	A	2.4	A
	เย็น	2.6	A	2.6	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เช้า	2.8	A	2.8	A
	เย็น	2.9	A	3.0	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เช้า	8.9	B	9.1	B
	เย็น	9.8	B	10.1	B
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เช้า	11.7	C	11.9	C
	เย็น	12.4	C	12.6	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-8 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการในช่วงวันธรรมดา ในปีพ.ศ. 2560 (กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ)

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ		กรณีที่มีโครงการ	
		การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)	การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เย็น	23.9	E	25.4	E
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เย็น	18.0	D	19.2	D
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เย็น	17.3	D	17.3	D
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เย็น	5.6	A	6.08	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เย็น	2.8	A	2.8	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เย็น	3.1	A	3.5	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เย็น	10.6	C	11.4	C
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เย็น	13.4	C	14.2	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

ตารางที่ 4.2.3.2-9 : ผลการวิเคราะห์ความจุบนช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการในช่วงวันหยุด ในปีพ.ศ. 2560 (กรณีจัดกิจกรรมพิเศษ)

ชื่อถนน	ช่วงเวลาเร่งด่วน	กรณีที่ไม่มีโครงการ		กรณีที่มีโครงการ	
		การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)	การวัดค่าความหนาแน่น (Pc/Km./Lane)	ระดับการให้บริการ (LOS)
1. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เย็น	22.2	E	23.8	E
2. ถนนสุขุมวิท ช่วงระหว่างแยกทองหล่อ ถึงแยกซอยสุขุมวิท 53 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เย็น	16.7	D	17.9	D
3. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เย็น	5.3	A	16.0	C
4. ซอยสุขุมวิท 53 ช่วงระหว่างแยกซอยสุขุมวิท 53 ถึงแยกซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เย็น	5.3	A	5.7	A
5. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันออก)	เย็น	1.2	A	2.6	A
6. ซอยทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งตะวันตก)	เย็น	2.9	A	3.3	A
7. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งเหนือ)	เย็น	9.8	B	10.7	B
8. ถนนทองหล่อ 1 ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกทองหล่อ 1 (ทิศมุ่งใต้)	เย็น	12.4	C	13.2	C

หมายเหตุ: PC/Km./Lane = Passenger Car Kilometer per Lane = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งกิโลเมตรต่อหนึ่งช่องจราจร
LOS = Level of Service = ระดับการให้บริการ

- **ซอยทองหล่อ** 1 **(ทิศมุ่งตะวันตก**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 2.8–3.0 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ A ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 3.0–3.5 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ A
- **ถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยทองหล่อ** 1 **(ทิศมุ่งเหนือ**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 9.1–9.8 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ B ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 10.1–11.4 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ B-C
- **ถนนทองหล่อ ช่วงระหว่างแยกทองหล่อถึงแยกซอยทองหล่อ** 1 **(ทิศมุ่งใต้**) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้สภาพความหนาแน่นบนถนนเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีค่าระหว่าง 11.9–12.8 PC/km./Lane โดยมีค่าระดับการให้บริการ C ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีค่าระหว่าง 12.6–14.2 PCU/hr. และมีค่าระดับการให้บริการ C

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณโครงการ ในสภาพปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) จะเห็นว่ามีปริมาณจราจรมากกว่าความจุของถนนอยู่แล้ว เนื่องจากเป็นถนนสายหลักที่ขนาบข้างไปด้วยพื้นที่พาณิชยกรรมขนาดใหญ่ ทำให้ยากต่อการขยายผิวจราจร (เพิ่มความจุ) ของถนน การมีโครงการพัฒนาเกิดขึ้นจึงส่งผลให้สภาพการจราจรบนถนนโดยรอบให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS สายสุขุมวิท สถานีทองหล่อ ซึ่งจะสามารถแบ่งเบาปริมาณจราจรที่จะเข้ามายังโครงการได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น จึงได้จัดเตรียมมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรต่อไป

(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านจราจร

ภายหลังโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK เปิดให้บริการ อาจจะส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกได้ และจากความเห็นของสำนักงานจราจรและขนส่ง รายละเอียดดังตารางที่ 2.6.10-1 (หน้า 2-81) ดังนั้นจึงได้มีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจราจรไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของโครงการ

4.2.3.3 การใช้น้ำ

(1) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการจ่ายน้ำภายในโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคสูงสุดประมาณ 575 ลบ.ม./วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการจะได้รับบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท และภายในโครงการมีปริมาณน้ำสำรองใช้รวม 900 ลบ.ม. ซึ่งในกรณีระบบจ่ายน้ำของ กปน.สาขาสุขุมวิทขัดข้องไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับทางโครงการได้ ทางโครงการจะมีน้ำใช้สำรองได้ประมาณ 1.57 วัน (900/575 = 1.57 วัน)

(2) ประเมินผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนข้างเคียง

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบการจ่ายน้ำประปาของกปน.สาขาสุขุมวิท ที่มีปริมาณน้ำจำหน่ายเฉลี่ยวันละ 304,597.26 ลบ.ม./วัน ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำของโครงการสูงสุด 575 ลบ.ม./วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.18 ของปริมาณน้ำจำหน่าย และการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ กปน.สาขาสุขุมวิทจะจ่ายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำผ่านทางมาตรวัดน้ำซึ่งเป็นตัวควบคุมอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่เส้นท่อของผู้ใช้น้ำ อีกทั้งน้ำประปาจะจ่ายเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินก่อนที่จะสูบส่งขึ้นสู่ถังเก็บน้ำบนอาคาร (ชั้นห้องเครื่อง) และจ่ายเข้าสู่ห้องพัก ซึ่งในกรณีที่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในบริเวณข้างเคียง ทางโครงการจะได้กำหนดให้มีการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.30-8.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และจะเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนต่ำ ดังนั้นจึงสามารถประเมินได้ว่าการใช้น้ำของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการดึงน้ำในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุดในช่วงเช้าและช่วงเย็นจากเส้นท่อของกปน.สาขาสุขุมวิท ของผู้ใช้น้ำที่เป็นบ้านเดี่ยวหรือผู้ใช้น้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการใช้น้ำของชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3) การป้องกันน้ำประปากัดกร่อนโครงสร้างอาคาร และการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินซึ่งมีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารนั้นภายในถังเก็บน้ำใช้จะมีระบบป้องกันการซึมและการกัดกร่อนคอนกรีตจากคลอรีนในน้ำประปา โดยใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาผนังด้านในถังเก็บน้ำ และเสาอาคารเพื่อป้องกันการกัดกร่อนจากน้ำประปา วัสดุกันซึมมีคุณสมบัติแห้งเร็วไม่มีรอยต่อมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปิดรอยร้าวแยกร้าวได้ดี ทนน้ำขังได้ 100% ไม่มีสารพิษ สามารถใช้กับถังน้ำดื่มได้

ทั้งนี้ได้กำหนดให้ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำประปา อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และได้ออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดิน มีฝาถังจำนวน 2 ฝา เพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถังได้สะดวกและช่วยระบายอากาศ

4.2.3.4 การจัดการน้ำเสีย

(1) ประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการคาดว่าสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) แบบ Intermittent Decant Extended Aeration System (IDEAS) ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 360 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะมีค่า BOD และ SS ไม่เกิน 20 และ 30 มก./ล. ตามลำดับ ซึ่งมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) ที่กำหนดให้ค่า BOD และ SS มีค่าไม่เกิน 20 และ 30 มก./ล. ตามลำดับ

สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งใช้ปริมาณน้ำเสียจากความสามารถสูงสุดของระบบในการประเมินแสดงดังตารางที่ 4.2.3.4-1 พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์การออกแบบ

อนึ่ง โดยทั่วไปประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับการดูแล และบำรุงรักษาระบบฯ ดังนั้นจึงได้เสนอแนะมาตรการฯ ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโครงการ และเป็นการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันสืบเนื่องมาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

(2) ประเมินความเหมาะสมในการจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งหลังการบำบัดที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณรวม 259 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะนำไปใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดินบริเวณชั้นล่างของโครงการประมาณ 2.0-11.0 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือประมาณ 248-257 ลบ.ม./วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55

(3) ประเมินความเหมาะสมในการกำจัดกากตะกอน

ตะกอนส่วนเกินจากขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประมาณ 2.1 ลบ.ม./วัน จะถูกสูบไปเก็บไว้ที่ส่วนเก็บตะกอนที่มีขนาดความจุประมาณ 46.07 ลบ.ม. ซึ่งสามารถเก็บกักตะกอนได้นานประมาณ 21 วัน ดังนั้นจะกำหนดให้ประสานงานกับรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนทุก 20 วัน

(4) ประเมินความเหมาะสมในการจัดการไขมัน

โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดตักช้อนไขมันและน้ำมันที่ลอยตัวอยู่ที่ผิวหน้าของน้ำเสียในส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วนำไปตากไว้ในกระบะทราย เพื่อแยกน้ำออกจากกากไขมัน เมื่อกากไขมันแห้งจึงรวบรวมใส่ถุงพลาสติกชนิดหนามัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว นำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะเปียกของห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่บริเวณชั้น 1 เพื่อรอให้รถเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนามาเก็บไปกำจัดต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าการจัดการไขมันของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด

(5) ประเมินความเหมาะสมในการจัดการ Aerosol

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศจะถูกรวมรวบและระบายลงสู่ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 94.5 ตร.ม. เพื่อเป็นแหล่งเพิ่มความชื้น และออกซิเจนให้กับแบคทีเรียกลุ่มเมตาโนโทรฟ ในดินทรายที่ใช้กำจัดมีเทน อากาศที่เหลือจากการกระบวนการ Metabolism จะถูกกรองผ่านชั้นทราย โดยดินทรายที่มีขนาดอนุภาค 0.05-2.0 มม. มีคุณสมบัติในการกรองแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศได้ อากาศที่ผ่านการกรองจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ ดังนั้นจึงคาดว่าการจัดการ Aerosol ของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.2.3.4-1 : การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายการ	ข้อมูลการออกแบบ	เกณฑ์การออกแบบ	ผลการประเมิน
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	360	-	-
- BOD ออกจากระบบ (มก./ล.)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20[1/]	ผ่าน
ส่วนประกอบของระบบ			
(1) ส่วนดักไขมัน			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	50	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	30.26	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ (ชม.)	14.52	-	-
- BOD เข้า (มก./ล.)	1,400	-	-
- BOD ออก (มก./ล.)	840	-	-
(2) ส่วนแยกกากตะกอน			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	310	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	27.70	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	2.14	-	-
- BOD เข้า (มก./ล.)	500	ไม่น้อยกว่า 250[2/]	ผ่าน
- BOD ออก (มก./ล.)	350	-	-
(3) ส่วนปรับสภาพ			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	360	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	91.60	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	6.11	-	-
(4) ส่วนเติมอากาศแบบต่อเนื่อง			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	360	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	196.60	-	-
- F/M ratio (วัน$^{-1}$)	0.1	0.1-0.3[2/]	ผ่าน
- MLVSS (มก./ล.)	4,000	2,000-4,000[2/]	ผ่าน
- BOD เฉลี่ย (มก./ล.)	420	-	-
(5) ส่วนเติมอากาศแบบเป็นช่วง			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	360	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	187.80	-	-
- F/M ratio (วัน$^{-1}$)	0.1	0.1-0.3[2/]	ผ่าน
- MLVSS (มก./ล.)	4,000	2,000-4,000[2/]	ผ่าน
- Surface Overflow Rate (SOR), ลบ.ม./ตร.ม.-ชม.	0.23	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	12.52	ไม่น้อยกว่า 4[2/]	ผ่าน
- BOD ออก (มก./ล.)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20[1/]	ผ่าน
(6) ส่วนเก็บตะกอน			
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	46.07	-	-
- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน, ลบ.ม./วัน	2.10	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (วัน)	21.94	-	-
- กำหนดระยะเวลาสูบกำจัดตะกอนส่วนเกิน (วัน)	20	-	-
(7) ส่วนพักน้ำใส			
- อัตราการไหลจากเกณฑ์การออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	360	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	46.26	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	3.1	-	-

หมายเหตุ [1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีห้องพัก 200 ห้องขึ้นไป) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, 2548.

[2/] สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัยและบริการชุมชน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549.

(6) การจัดการก๊าซมีเทน

ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารที่มีขั้นตอนการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจนซึ่งจะเกิดก๊าซมีเทนขึ้น ดังนั้นจึงได้เพิ่มขั้นตอนการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการใช้แบคทีเรีย กลุ่มเมโทโนโทรฟที่มีอยู่ในดินซึ่งจะเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการ Metabolism เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยการเชื่อมต่อท่อรวบรวมเข้าสู่บ่อดินบริเวณพื้นที่สีเขียวขนาด 94.5 ตร.ม. ที่ระดับความลึกไม่น้อยกว่า 0.60 ม. เพื่อรองรับก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 20,742 ลิตร/วัน สำหรับการดูแลรักษาบ่อดินสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจะมีการเติมปุ๋ยหมักปีละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดก๊าซมีเทน

(7) การปฏิบัติตามมาตรา 80 ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

โครงการได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตามมาตรการ 80 ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โดยปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้

- จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ในโครงการ นับเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น
- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานและระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป หรือส่งไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด

4.2.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) การระบายน้ำ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีปกติ น้ำทิ้งหลังการบำบัดปริมาณสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะนำกลับมารดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 2.0-11.0 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 248.0-257.0 ลบ.ม./วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55

กรณีฝนตก น้ำหลากบนพื้นที่โครงการและน้ำฝนจากอาคารจะไหลเข้าสู่ท่อระบายขนาด ∅ 0.4 ม. Slope 1:200 ของโครงการโดยมีอัตราการระบายน้ำ 0.228 ลบ.ม./วินาที เมื่อรวมกับปริมาณน้ำทิ้งประมาณ 0.003 ลบ.ม./วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำรวม **0.231** ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราน้ำหลากสูงสุดก่อนการพัฒนา **0.259** ลบ.ม./วินาที)

และเนื่องจากอัตราน้ำหลากสูงสุดหลังการพัฒนามีค่าต่ำกว่าในช่วงก่อนการพัฒนาจึงไม่จำเป็นต้องมีบ่อหน่วงน้ำ อย่างไรก็ตาม ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการมีความสามารถกักเก็บประมาณ 30 ลบ.ม. เพื่อเป็นการรองรับในกรณีเกิดฝนตกหนัก และไม่สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างทันท่วงที

นอกจากนี้ภายในบ่อพักสุดท้ายของโครงการได้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อป้องกันเศษขยะเข้าไปอุดตันภายในท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับการออกแบบท่อระบายน้ำฝนของโครงการเป็นท่อ คสล. ∅ 0.40 ม. ความลาดชัน 1:200 โดยมีบ่อพักสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกมุมเลี้ยวและทุกระยะ 12 ม. (ดูรูปที่ 2.6.3-2 แผนผังระบบระบายน้ำฝน (หน้า 2-50) และรูปที่ 2.6.3-3 ถึงรูปที่ 2.6.3-6 Hydraulic Profile ท่อระบายน้ำฝน (หน้า 2-51 ถึงหน้า 2-54) ซึ่งเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 69 ที่กำหนดให้

"อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงต้องมีการระบายน้ำฝนที่เหมาะสมและเพียงพอ การระบายน้ำฝนจากอาคารอาจดำเนินการระบายลงสู่แหล่งรอบรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ ในกรณีที่จัดให้มีทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง ต้องมีส่วนลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ถ้าเป็นทางระบายน้ำทิ้งแบบท่อปิดต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 10 ซม. โดยต้องมีบ่อพักสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกมุมเลี้ยวและทุกระยะไม่เกิน 12 ม. ถ้าท่อปิดนั้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในตั้งแต่ 60 ซม. ขึ้นไป ต้องมีบ่อพักดังกล่าวทุกมุมเลี้ยวและทุกระยะไม่เกิน 24 ม. ในกรณีที่เป็นทางระบายน้ำทิ้งแบบอื่นต้องมีความกว้างภายในขอบบนสุดไม่น้อยกว่า 10 ซม. และให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่เจ้าหน้าที่สามารถเข้าตรวจได้สะดวก"

สำหรับรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน แสดงไว้ในภาคผนวก จ.5

(2) การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ

ภายหลังการพัฒนาจะมีอัตราการการระบายน้ำฝนรวมน้ำทิ้งสูงสุด 0.236 ลบ.ม./วินาที (น้ำฝน 0.233+ น้ำทิ้ง 0.003) ซึ่งต่ำกว่าอัตราน้ำหลากสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการที่มีค่า 0.259 ลบ.ม./วินาที (ดูรูปที่ 2.6.3-7 (หน้า 2-55) Flow Diagram การระบายน้ำของโครงการ ประกอบ)

(3) การประเมินความสามารถรองรับของระบบระบายน้ำภายนอกโครงการ

น้ำฝนและน้ำทิ้งหลังการบำบัดของโครงการ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งเป็นท่อ คสล. ∅ 1.0 Slope 1:500 สามารถประเมินความสามารถในการรับภาระของท่อระบายน้ำได้ดังนี้

จากสูตร $Q = (0.312/n)\, D^{8/3}\, S^{1/2}$

เมื่อ Q = อัตราการไหลของน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
N = ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของท่อ = 0.013
D = เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ = 1.0 ม.
S = ความลาดชัน (1/500)
n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระ = 0.015

แทนค่า $Q = (0.312/0.013)\,(1.0)^{8/3}\,(1/500)^{1/2}$

$= 1.07$ ลบ.ม./วินาที

จากการคำนวณพบว่าท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55 มีความสามารถในการระบายน้ำสูงสุด 1.07 ลบ.ม./วินาที ขณะที่อัตราการระบายน้ำของโครงการมีค่าสูงสุดเพียง 0.236 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นระบบระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 55 สามารถรองรับการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

4.2.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) ประเมินความเหมาะสมในการจัดการขยะของโครงการ

(1.1) ประเภทขยะและการจัดการ

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะได้มีการแยกประเภทขยะที่แหล่งกำเนิด ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสูงสุด 4.32 ลบ.ม./วัน ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากกิจกรรมต่างๆ ไปพักเก็บที่ห้องพักขยะรวม มีรายละเอียด ดังนี้

- **ขยะเปียก** เช่น เศษอาหาร ไขมัน เปลือกผลไม้ เป็นต้น จะใส่ในถุงพลาสติกมัดปากถุงป้องกันการหกรั่ว นำไปพักรวมไว้ในห้องพักขยะเปียกของห้องพักขยะรวม รอรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดทุกวัน
- **ขยะแห้งทั่วไป** เช่น เศษกระดาษ ถุงใส่อาหารต่างๆ เป็นต้น จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงป้องกันการหกรั่ว นำไปพักรวมไว้ในห้องพักขยะแห้งของห้องพักขยะรวม รอรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดพร้อมขยะเปียกทุกวัน
- **ขยะรีไซเคิล** เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรีไซเคิลของห้องพักขยะรวม รอรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 7 วัน
- **ขยะอันตราย** เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และกระป๋องสารเคมี ฯลฯ จะเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะอันตรายของห้องพักขยะรวม รอรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 15 วัน

(1.2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะได้มีการคัดแยกประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิด โดยจัดให้มีถังขยะในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

- **ห้องพักแขก** แต่ละห้องตั้งถังขยะจำนวน 2 ถัง คือ ถังขยะทั่วไปวางไว้ในห้องพัก 1 ถัง และห้องน้ำ 1 ถัง โดยพนักงานที่ทำความสะอาดห้องพักในแต่ละวันจะทำการคัดแยกประเภทขยะใส่ถุงขยะบนรถเข็น
- **ส่วนต้อนรับและโถงพักคอย** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **พื้นที่สำนักงาน** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **พื้นที่ห้องออกกำลังกายและส่วนบริการสระว่ายน้ำ** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **พื้นที่ห้องประชุม** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล
- **ห้องครัว** ตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล

ในแต่ละวัน (1 หรือ 2 ครั้งตามปริมาณขยะ) จะมีพนักงานทำความสะอาดของโครงการทำการเก็บรวบรวมขยะ ซึ่งได้มีการแยกประเภทที่แหล่งกำเนิดนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่าง

ของอาคาร และเป็นบริเวณที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาสามารถเข้าจอดเทียบเพื่อดำเนินการจัดเก็บขยะจากห้องพักขยะรวมได้โดยสะดวก (ดูรูปที่ 2.6.4-1 (หน้า 2-60) แผนผังตำแหน่งห้องพักขยะและเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะ ประกอบ)

ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมเป็นห้องมีประตูปิดมิดชิด มีพื้นที่ประมาณ 68 ตร.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย สำหรับห้องพักขยะเปียกมีระบบปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะ (ดูรูปที่ 2.6.4-2 (หน้า 2-61) แบบขยายและรูปตัดห้องพักขยะรวม ประกอบ)

อนึ่ง ทางโครงการจะได้จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของขยะเปียก ส่วนน้ำเสียจะรวบรวมไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) ประเมินความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรวม

ปริมาณขยะของโครงการสูงสุด 4.32 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมมาพักเก็บที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่ 68 ตร.ม. แบ่งเป็น ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องขยะอันตราย สามารถประเมินปริมาณขยะจำแนกตามประเภทของขยะได้ดังตารางที่ 4.2.3.6-1

ตารางที่ 4.2.3.6-1 : ปริมาณขยะของโครงการจำแนกตามประเภทขยะ และขนาดห้องพักขยะ

ประเภทขยะ	สัดส่วนของขยะทั้งหมด	ปริมาณขยะ				ขนาดห้องพักขยะ (ตร.ม.)
		(ลบ.ม./วัน)	(ลบ.ม./ 3วัน)	(ลบ.ม./7 วัน)	(ลบ.ม./15 วัน)	
ขยะเปียก	64%	2.76	8.28	-	-	24
ขยะแห้งทั่วไป	3%	0.13	0.39	-	-	16
ขยะรีไซเคิล	30%	1.30	-	9.10	-	17
ขยะอันตราย	3%	0.13	-	-	1.95	11

เมื่อพิจารณาห้องพักขยะเปียก แห้งทั่วไป รีไซเคิล และอันตราย ที่มีขนาดพื้นที่ 24, 16, 17 และ 11 ตร.ม. ตามลำดับ พบว่าจะสามารถรองรับปริมาณขยะเปียกและแห้งได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ปริมาณขยะเปียก 8.28 ลบ.ม. และขยะแห้ง 0.39 ลบ.ม.) รองรับขยะรีไซเคิลไม่น้อยกว่า 7 วัน (ปริมาณขยะ 9.1 ลบ.ม.) และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15วัน (ปริมาณขยะ 1.95 ลบ.ม.) ดังนั้นจึงมีความเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้นจนกว่ารถเก็บขนขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

(3) ประเมินความสะดวกในการเข้าเก็บขนขยะภายในโครงการ

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาโดยในช่วงเปิดดำเนินการรถสำนักงานเขตวัฒนาจะเข้ามาจัดเก็บขยะเปียกและขยะแห้งทั่วไปของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7 วัน และขยะอันตรายจัดเก็บทุก 15 วัน

ทั้งนี้ รถเก็บขนขยะของสำนักงานจะสามารถเข้าจอดในตำแหน่งจอดรถเก็บขนขยะที่ทางโครงการกำหนดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะรวม และจะใช้เวลาในการเก็บขนขยะของโครงการไม่เกิน 5 นาที พร้อมทั้งโครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและอำนวยการจราจรตลอดระยะเวลาเก็บขนขยะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรและใช้เวลาจัดเก็บน้อยที่สุด

(4) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนของรถเก็บขยะที่เก็บขนในพื้นที่โครงการ

ปัจจุบันสำนักงานเขตวัฒนา มีการเก็บขนขยะเฉลี่ย 293.64 ตัน/วัน เมื่อรวมกับขยะเปียกและขยะแห้งของโครงการ 0.92 ตัน/วัน (ขยะมีความหนาแน่น 1 ตัน/3.3 ลบ.ม.) จะมีปริมาณขยะที่ต้องเก็บขนเพิ่มขึ้นเป็น 294.56 ตัน/วัน ซึ่งจะไม่เกินขีดความสามารถในการเก็บขนของสำนักงานเขตวัฒนา

สำหรับขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้สำนักงานเขตวัฒนาจะขนถ่ายไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอยของศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม (ท่าแร้ง) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขาภิบาล 5 แขวงสายไหม เขตสายไหม ขยะมูลฝอยที่ขนส่งมายังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ปัจจุบันจ้างเหมาให้บริษัท วัสดุภัณฑ์ธุรกิจ จำกัด ดำเนินการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่ฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

4.2.3.7 การใช้ไฟฟ้า

ทางโครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการสูงสุดประมาณ 7,699 ขณะที่ปีงบประมาณ 2556 การไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ มีหน่วยจำหน่ายไฟฟ้า 3,799.5 ล้านหน่วย และสามารถให้บริการครอบคลุมพื้นที่เขตวัฒนาทั้งหมด ดังนั้นคาดว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน

ทั้งนี้ การออกแบบอาคารของโครงการในส่วนพื้นที่โรงแรม และส่วนพื้นที่สำนักงานให้เช่ามีค่า OTTV เท่ากับ 27.27 และ 43.14 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ และมีค่า RTTV เท่ากับ 7.07 และ 9.93 วัตต์/ตร.ม. ตามลำดับ ส่วนระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีกำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม. ของพื้นที่ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ แสดงในตารางที่ 2.6.5-1 (หน้า 2-65)

4.2.3.8 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารโรงแรมเป็นระบบ Water Cooled Chiller ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลางในการผลิตความเย็น แล้วส่งน้ำเย็นไปยังเครื่องเป่าลมเย็นเพื่อปรับอากาศในพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ห้องพัก พื้นที่สำนักงาน ส่วนต้อนรับ และส่วนบริการต่างๆ ร้านค้า ภัตตาคาร ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม และห้องพักขยะเปียก เป็นต้น โดยมีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 2,400 ตัน สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องน้ำ โถงทางเดิน และบันไดจะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ซึ่งไม่สามารถระบายอากาศแบบธรรมชาติได้จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ที่เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (สำหรับรายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศแสดงไว้ในภาคผนวก จ.8)

การประเมินผลกระทบจากอัตราการระบายความร้อนของระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการมีความเย็นรวมประมาณ 2,400 ตัน ซึ่งช่วงที่ต้องการใช้เครื่องปรับอากาศสูงสุดของอาคารจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ของวัน เช่น ช่วงเวลา 12.00-16.00 น. ซึ่งสามารถคำนวณอัตราการระบายความร้อนของระบบปรับอากาศของโครงการได้ ดังนี้

อัตราการระบายความร้อนสูงสุด

อัตราการระบายความร้อนสูงสุด = Cooling Load+อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor

อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor = 10% ของ Cooling load
= 2,400 x 0.1
= 240 Ton

ดังนั้นอัตราการระบายความร้อนสูงสุด = 2,400 + 240
= 2,640 Ton
= $2,640 \times 12,000 \times 2.93 \times 10^{-4}$ kw
= 9,141.6 kw

จากการคำนวณปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศมีค่า 9,141.6 kw ซึ่งปริมาณความร้อนนี้จะส่งผลต่ออุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการ การคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการจะใช้สมการ

$\Delta T = Q_{Total} / (C_P \cdot \text{mass flow rate})$

เมื่อ ΔT = อัตราการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ (°C)

Q_{Total} = ปริมาณความร้อน (kw)
= 9,141.6 kw

C_P = heat capacity ของอากาศ (kw/hr)
= 1.0062 kJ./kg · °C
= 2.795×10^{-3} kw/hr

mass flow rate = $H \cdot W \cdot U \cdot \rho_{air}$

เมื่อ H = ความสูงของอาคาร
= 84.70 ม.

W = ความกว้างของพื้นที่
= 43 ม.

U = ความเร็วลมเฉลี่ย
= 2 น็อต
= 3,700 ม./ชม.

ρ = ความหนาแน่นของอากาศ
= 1.15 กก./ลบ.ม.

$\therefore$ mass flow rate = 84.70 x 43 x 3,700 x 1.15
= 15,497,135.5 กก./ชม.

$\therefore \Delta T$ = 9,141.6 / [(2.795 x 10^{-3}) x (15,497,135.5)]
= 0.21 $^{\circ}C$

จากการคำนวณพบว่าปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการจะทำให้อุณหภูมิบริเวณโดยรอบสูงขึ้น 0.21 $^{\circ}C$ ซึ่งแม้ว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลให้อุณหภูมิบริเวณโดยรอบโครงการสูงขึ้น โดยธรรมชาติมวลอากาศร้อนที่มีน้ำหนักเบากว่าจะลอยตัวสูงขึ้น และอากาศเย็นจากการหมุนเวียนของกระแสลมเข้ามาแทนที่ ทำให้พื้นที่โครงการมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลาจึงไม่มีการสะสมความร้อนอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการได้มีการจัดผังภูมิสถาปัตย์ โดยมีการปลูกต้นไม้ทั้งบริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคารและบนอาคารชั้นที่ 6 ซึ่งต้นไม้เหล่านี้จะช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากความร้อนได้เป็นอย่างดี โดยไม้ยืนต้นจะบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังคอนกรีตของอาคาร ซึ่งจะช่วยลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีตได้บางส่วน และการคายน้ำของต้นไม้จะเพิ่มความชุ่มชื้น และลดอุณหภูมิของอากาศอีกด้วย ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณพื้นดิน จะช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ ดังนั้นการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินของโครงการ จะเป็นการป้องกันและลดความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งจะส่งผลให้ความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศภายในอาคารลดน้อยลง และปริมาณความร้อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศภายนอกก็ลดน้อยลงไปด้วย

4.2.3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

(1) ประเมินความสอดคล้องของระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมาย

โครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นห้องเครื่องเท่ากับ 84.70 ม. อาคารของโครงการมีพื้นที่อาคารรวม 51,115 ตร.ม. เข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งอาคารจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ดังนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้สอดคล้องตามกฎกระทรวงฯ ทั้ง 3 ฉบับข้างต้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2.3.9-1 ถึง ตารางที่ 4.2.3.9-3

(2) ประเมินระยะเวลาที่ใช้ในการอพยพคนออกนอกอาคาร

จากข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) กำหนดให้

*"**ข้อ 22** ระบบบันไดหนีไฟของอาคารสูงต้องสามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชม."*

ตารางที่ 4.2.3.9-1 : การเปรียบเทียบระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ
หมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้ **ข้อ 14** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ - จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ - จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสารเพื่อความปลอดภัยของสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- อาคารโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งมีเครื่องกำเนิดไฟสำรอง (Generator) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังนี้ ■ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ■ เครื่องกำเนิดไฟสำรอง สามารถจ่ายไฟให้กับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน และระบบสื่อสารได้ 4 ชม.
ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ	- กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงมีการต่อวงจรแยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป และมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้
ข้อ 16 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ประกอบด้วย (1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นภายในอาคารดังนี้ ■ แผงควบคุม ติดตั้งบริเวณส่วนต้อนรับชั้นที่ 1 ของอาคาร ■ ชุดกดแจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร ■ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ ■ จุดเชื่อมต่อโทรศัพท์แจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และทางเดินในทุกชั้นของอาคาร ■ เครื่องตรวจจับควัน ติดตั้งภายในห้องพัก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน ห้องพักขยะรวม สำนักงาน ห้องประชุม ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ■ เครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งภายในห้องน้ำ ห้องครัว ของภัตตาคาร และโถงทางเดิน

ตารางที่ 4.2.3.9-1 : การเปรียบเทียบระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) (ต่อ)

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ
ข้อ18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ดังต่อไปนี้	
(1) ท่อยืนต้องเป็นโลหะผิวเรียบสามารถทนความดัน ได้ไม่น้อยกว่า 1-2 เมกะปาสกาลมาตร ทาด้วยสีน้ำมันสีแดง และติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อยืนทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	- ระบบท่อยืนของอาคารโครงการ เป็นโลหะผิวเรียบ ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร และเชื่อมต่อกับท่อประธานส่งน้ำและแหล่งจ่ายน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร
(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ∅ 25 มม. (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ∅ 65 มม. (2 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 ม. และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30 ม. ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้	- ในแต่ละชั้นของอาคาร มีการติดตั้งตู้สายน้ำดับเพลิงของโครงการ ที่ภายในประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาด ∅ 2.5 นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายอ่อนแบบพับได้พร้อมหัวฉีดยาว 30 ม. ซึ่งเมื่อต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้
(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตร/วินาที	- โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ในปริมาตรรวม 300 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงได้ในอัตรา 1,250 แกลลอน/นาที (79 ลิตร/วินาที) ประมาณ 30 นาที
(4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ∅ 65 มม. บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”	- ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ∅ 2.5 นิ้ว ไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 2 หัว และมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสง “หัวรับน้ำดับเพลิง” อยู่ทางด้านข้าง เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิง
(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตร /วินาที สำหรับท่อยืนท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที	- โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ในปริมาตรรวม 300 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงได้ในอัตรา 1,250 แกลลอน/นาที (79 ลิตร/วินาที) ประมาณ 30 นาที
ข้อ 19 อาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 ม. ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 ม.	- ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ในตู้สายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งมีจำนวน 2-3 ถัง/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 ม.
ข้อ 20 อาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น Sprinkler System หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น	- ติดตั้งระบบ Sprinkler ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้นของอาคาร

ตารางที่ 4.2.3.9-1 : การเปรียบเทียบระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) (ต่อ)

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ
ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ห่างกันไม่เกิน 60 ม. สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชม.	- อาคารโครงการมีบันไดหนีไฟในอาคารจำนวน 2 บันได ติดตั้งที่จากชั้นสูงสุด (ชั้นดาดฟ้า) ถึงชั้น 1 และชั้นใต้ดินของอาคาร (ST-01 และ ST-02) มีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดิน 22 ม.สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ไม่เกิน 21 นาที ดังรายการคำนวณระยะเวลาอพยพหนีไฟในภาคผนวก จ.10
ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน กว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.	- บันไดหนีไฟกว้าง 1.20-1.53 ม. ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งเป็นวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน
ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคาร ต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้	- บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งระบบอัดอากาศแบบวิธีกลโดยมีพัดลมอัดอากาศในช่องบันไดมีความดันลมไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้
ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม.	- บันไดหนีไฟภายในอาคาร มีผนังกันไฟโดยรอบ ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินภายในบริเวณบันไดหนีไฟ และมีป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟขนาดตัวอักษร 10 ซม. เป็นป้ายเรืองแสงบริเวณทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร
ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุดไม่น้อยกว่า 90 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม. และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีชั้นหรือธรณีประตู หรือขอบกั้น	- ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิ 0.91 ม. สูง 2.00 ม. สามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้ และติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีขั้น หรือธรณีประตู หรือขอบกั้น
ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม. ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟ และควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟ และเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร	- จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงสำหรับพนักงานดับเพลิงเข้าไปบรรเทาสาธารณภัย และมีห้องโถงลิฟท์ดับเพลิงเป็นห้องบรรเทาสาธารณภัยขนาดพื้นที่ 9 ตร.ม. ติดต่อกับลิฟต์ดับเพลิง และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควัน พร้อมติดตั้งตู้สายดับเพลิง (FHC) ไว้ในห้องดังกล่าว
ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีดาดฟ้าและพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้างและยาวด้านละไม่น้อยกว่า 10.00 ม. เป็นที่โล่งและว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าที่จะนำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัยด้วย	- จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศขนาดพื้นที่ 11.5x10 ตร.ม. บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งเป็นที่โล่งและว่าง และจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย

ตารางที่ 4.2.3.9-2 : การเปรียบเทียบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ
ข้อ 3 ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบถือมืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดดังนี้ (1) โฟมเคมี ขนาด 10 ลิตร (2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 4 กก. (3) ผงเคมีแห้งขนาด 4 กก. (4) Halon 1211 ขนาด 4 กก. สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่อง สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 ม. ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอด	- ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.) ในตู้ดับเพลิง (FHC) จำนวน 2-3 ถัง/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 ม.
ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นภายในอาคารดังนี้ ■ แผงควบคุม ติดตั้งบริเวณส่วนต้อนรับชั้นที่ 1 ของอาคาร ■ ชุดกดแจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร ■ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ ■ จุดเชื่อมต่อโทรศัพท์แจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และทางเดินในทุกชั้นของอาคาร ■ เครื่องตรวจจับควัน ติดตั้งภายในห้องพัก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน ห้องพักขยะรวม สำนักงาน ห้องประชุม ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ■ เครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งภายในห้องน้ำ ห้องครัว ของภัตตาคาร และโถงทางเดิน
ข้อ 7 อาคารในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาและต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	- ติดตั้งป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟ ขนาดตัวอักษรสูง 10 ซม. เป็นป้ายเรืองแสง บริเวณทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร รวมทั้งมีไฟฉุกเฉินชนิดใช้แบตเตอรี่ส่องสว่างบริเวณโถงทางเดินและบันไดหนีไฟ

ตารางที่ 4.2.3.9-3 : การเปรียบเทียบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2537)	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ
ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ **ข้อ 30** บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟและต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	- จัดมีบันไดหนีไฟภายในอาคารจำนวน 5 บันได ได้แก่ ■ บันได ST-01 มีความกว้าง 1.53 ม. ■ บันได ST-02 มีความกว้าง 1.25-1.53 ม. ■ บันได ST-03 มีความกว้าง 1.20 ม. ■ บันได ST-04 มีความกว้าง 1.23 ม. ■ บันได ST-05 มีความกว้าง 1.20 ม. โดยทุกบันไดมีผนังคอนกรีตซึ่งเป็นวัสดุถาวรและทนไฟกั้นโดยรอบ และติดตั้งระบบอัดอากาศ และไฟส่องสว่างฉุกเฉินภายในบันไดหนีไฟ
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.9 ม. และต้องทำเป็นบานเปิดผลักออกสู่ภายนอกได้เท่านั้น กับต้องติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิ 0.91 ม. สูง 2.00 ม. สามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้ และติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีหรือขอบกั้น
ข้อ 32 พื้นที่หน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม.	- จัดมีบันไดหนีไฟภายในอาคารจำนวน 5 บันได ได้แก่ ■ บันได ST-01 มีความกว้าง 1.53 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 3.11 ม. และอีกด้านกว้าง 1.78-3.36 ม. ■ บันได ST-02 มีความกว้าง 1.25-1.53 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.55-3.10 ม. และอีกด้านกว้าง 2.32-2.55 ม. ■ บันได ST-03 มีความกว้าง 1.20 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 1.57-1.87 ม. ■ บันได ST-04 มีความกว้าง 1.23 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 1.63 ม. ■ บันได ST-05 มีความกว้าง 1.20 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.48 ม. และอีกด้านกว้าง 1.68-2.58 ม.

ซึ่งจากการคำนวณระยะเวลาที่ใช้อพยพคนทั้งหมดออกนอกอาคารในภาคผนวก จ.10 พบว่า บันไดหนีไฟของโครงการซึ่งมีจำนวน 5 บันได สามารถลำเลียงหรืออพยพคนทั้งหมดในอาคารออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายในเวลา 21 นาที ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ

(3) ประเมินความเหมาะสมและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล

ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการเพื่อเป็นจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 572 ตร.ม. (ดูรูปที่ 2.6.8-5 (หน้า 2-73) แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ ประกอบ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและผู้ใช้บริการทั้งหมดจำนวน 2,048 คน จะมีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.28 ตร.ม./คน ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ "*ต้องจัดให้มีจุดรวมพลภายในโครงการกรณีเกิดอัคคีภัยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน*"

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคาร สัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้จะทำการแจ้งเตือน ซึ่งผู้ที่อยู่ภายในอาคารแต่ละชั้นจะอพยพทางบันไดหลักมายังชั้นล่างและออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ตามเส้นทางหนีไฟ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะได้ทำการกันคนจากจุดรวมพลดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยจากเปลวเพลิง และไม่กีดขวางการทำงานของพนักงานดับเพลิง

ทั้งนี้ทางโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกทางตามจุดต่างๆ ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร เพื่อบอกเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลให้ชัดเจน และภายในห้องพักและอาคารต่างๆ จะมีการจัดเตรียมเอกสารแผนฉุกเฉินซึ่งจะได้ระบุตำแหน่งของจุดรวมพล และเส้นทางอพยพของแต่ละอาคารเพื่อความปลอดภัย และสะดวกในการอพยพหนีภัยกรณีเกิดเพลิงไหม้

สำหรับความเหมาะสมของจุดรวมพล เนื่องจากอยู่บนพื้นที่สีเขียว และมีตำแหน่งอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการซึ่งเชื่อมอยู่กับซอยสุขุมวิท 55 จุดรวมพลดังกล่าวผู้อพยพจากอาคารจะมารวมกันแค่ช่วงเวลาสั้นๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะกันผู้พักอาศัยออกไปอยู่บริเวณพื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการได้โดยสะดวก

อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการพื้นที่จุดรวมพลและการอพยพหนีไฟที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้มีมาตรการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ดูแลตัดแต่งกิ่งต้นไม้ด้านล่างให้โล่ง เพื่อคนสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน(ดังแสดงในภาคผนวก ฉ.1) และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดอบรม / ประชุมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินฯ เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งรวมถึงการดูแลบริหารจัดการพื้นที่จุดรวมพล การตรวจเช็คจำนวนคน การควบคุมจำนวนคนที่อพยพจากอาคารออกมาสู่จุดรวมพลแต่ละบริเวณไม่ให้เกิดความแออัด ก่อนเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยไปสู่บริเวณที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ

(4) การบริหารจัดการกรณีที่เกิดอัคคีภัยบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้

ทางโครงการได้ออกแบบให้มีระบบน้ำดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมหัวรับน้ำดับเพลิง ซึ่งกรณีเกิดเพลิงไหม้อาคารของโครงการในตำแหน่งที่รถดับเพลิงฉีดน้ำดับเพลิงจากด้านหน้าอาคารได้ไม่ถึงจะใช้ระบบน้ำดับเพลิงของโครงการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **ระบบท่อยืน (Stand Pipe System)** ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ภายในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจะติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นดาดฟ้าเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำที่รับน้ำมาจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าพื้นที่โครงการ (ทิศตะวันออก) (ดังแสดงในรูปที่ 2.6.8-2 ถึง 2.6.8-3 (หน้า 2-68 ถึง 2-69) Riser Diagram ระบบน้ำดับเพลิง) โดยแบ่งระบบจ่ายน้ำดับเพลิงออกเป็น 2 โซน ได้แก่ Low Zone ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 5 และ High Zone ตั้งแต่ชั้นที่ 6 ถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) สูบน้ำเข้าสู่ระบบท่อยืน
- **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)** มีจำนวน 2 ชุด โดย Low Zone เป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,250 แกลลอน/นาที จำนวน 1 เครื่อง และ High Zone เป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,250 แกลลอน/นาที จำนวน 1 เครื่อง
- **ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง, หัวต่อแบบสวมเร็ว ถังดับเพลิงแบบมือถือ และขวาน โดยจะติดตั้งทุกชั้นของแต่ละอาคารชั้นละ 2-3 ตู้
- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ∅ 2.5 นิ้ว ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร (ทิศตะวันออก) จำนวน 2 หัว เพื่อรับน้ำสำหรับดับเพลิงจากรถดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิงและท่อยืน
- **น้ำสำรองดับเพลิง** มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดิบของถังเก็บน้ำใต้ดินอาคารในปริมาณรวม 300 ลบ.ม. (150 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง) ซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 1,250 แกลลอน/นาที (หรือประมาณ 79 ลิตร/วินาที) ได้นานประมาณ 30 นาที

(5) ประเมินศักยภาพในการดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตวัฒนา สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบในการดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.4 กม. และคาดว่าจะใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 20 นาที ตามถนนสายหลัก

สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานของสถานีดับเพลิงพญาไทมีจำนวน 35 คน และมีรถดับเพลิงและรถบริการต่างๆ ดังนี้

- รถกระเช้าความสูง 100 ฟุต จำนวน 2 คัน
- รถกระเช้าความสูง 200 ฟุต จำนวน 2 คัน
- รถบันไดความสูง 175 ฟุต จำนวน 1 คัน
- รถบันไดความสูง 18 เมตร จำนวน 4 คัน

- รถดับเพลิงขนาดความจุ 1,500 ลิตร แบบมีหัวฉีดในตัว	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 5,000 ลิตร	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 6,000 ลิตร	จำนวน	4	คัน
- รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 10,000 ลิตร	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	จำนวน	4	คัน
- รถไฟฟ้าส่องสว่าง	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	จำนวน	1	คัน
- รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจพร้อมเครื่องอัดอากาศ	จำนวน	1	คัน
- รถดับเพลิงเคมี	จำนวน	1	คัน
- รถอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว	จำนวน	1	คัน
- รถกู้ภัยวัตถุมีพิษ	จำนวน	2	คัน
- รถบรรทุก 6 ล้อ บรรทุกเบาะลมช่วยชีวิต	จำนวน	1	คัน
- รถบรรทุกเครื่องดับเพลิงแรงดันสูง	จำนวน	1	คัน
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าส่องสว่างแบบลากจูง	จำนวน	3	เครื่อง

นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง สถานีดับเพลิง จะได้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงข้างเคียง ได้แก่ สถานดับเพลิงคลองเตย และสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เป็นต้น

4.2.3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว

การเกิดแผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และเมื่อเกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน แต่ถ้าการออกแบบโครงสร้างมีความแข็งแรงได้ตามมาตรฐานและกฎหมายต่างๆ ก็จะช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของความเสียหายที่เกิดขึ้นในระดับหนึ่ง ซึ่งในการออกแบบอาคารของโครงการได้มีการออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และโครงการได้มีการออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว ดังแสดงในภาคผนวก จ.11

นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหวเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการและพนักงานของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ.2 รวมทั้งจัดให้มีการซ้อมอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้งร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

4.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

(1) การประเมินผลกระทบด้านความหนาแน่นของประชากร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา ซึ่งมีพื้นที่ 7.031 ตร.กม. และในปี 2556 มีจำนวนประชากร 51,411 คน ความหนาแน่นของประชากร 7,312 คน/ตร.กม.

สำหรับในช่วงดำเนินโครงการจะมีจำนวนประชากรภายในโครงการ 2,048 คน ซึ่งจะทำให้ประชากรในพื้นที่เพิ่มเป็น 9,360 คน/ตร.กม. โดยจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีการใช้บริการระบบสาธารณูปโภคในชุมชนเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากภายในโครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างเพียงพอทั้งน้ำใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบไฟฟ้า และระบบจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกแต่อย่างใด

(2) การประเมินผลกระทบด้านความเพียงพอของศาสนสถาน

โครงการตั้งอยู่เขตวัฒนา ซึ่งมีศาสนสถานประเภทวัดในกรุงเทพมหานครมีอยู่ทั้งสิ้น 452 วัด กระจายตัวอยู่ในทุกเขตของกรุงเทพมหานคร สำหรับในเขตวัฒนา ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาได้แก่ ศาสนาคริสต์และศาสนาอิสลาม ทั้งนี้ในช่วงดำเนินโครงการซึ่งมีประชากรภายในโครงการจำนวน 2,048 คน จะทำให้ประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามคาดว่าวัดและศาสนสถานต่างๆ ในพื้นที่จะสามารถรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ

(3) การประเมินผลกระทบด้านความเพียงพอของสถานศึกษา

โครงการตั้งอยู่เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางการศึกษาของประเทศ มีสถาบันอุดมศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนตั้งอยู่หลายแห่ง สำหรับเขตวัฒนา มีสถานศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร 8 แห่ง สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 แห่ง สังกัดอุดมศึกษา 3 แห่ง สังกัดเอกชน 36 แห่ง และสถานศึกษานอกระบบ 12 หน่วยงาน

ดังนั้นคาดว่าในช่วงดำเนินโครงการสถานศึกษาในพื้นที่จะสามารถรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ

(4) ประเมินผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ

การเปิดดำเนินการของโครงการเป็นโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพัก 302 ห้อง จะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบ จากการจ้างงานของโครงการ การเพิ่มทางเลือกด้านสถานที่พัก รวมถึงการจับจ่ายใช้สอยด้านการใช้บริการของร้านอาหาร รถโดยสาร ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค และบริการอื่นๆ ส่งผลให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราและการค้าขายมากขึ้น

(5) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้มีผู้พักอาศัยเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น โอกาสที่จะต้องใช้บริการของสถานพยาบาลก็จะเพิ่มขึ้น แต่คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริการทางด้านสาธารณสุขของพื้นที่ เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ใน เขตวัฒนา ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์เพียงพอ รวมทั้งการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว

(6) การประเมินด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัว

สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนา เดิมเป็นลานจอดรถให้เช่า คสล. การดำเนินการของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง 20 ชั้น 1 อาคาร จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทัศนียภาพจากเดิม อย่างไรก็ตามทางโครงการจะมีการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์โดยการปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินโดยรอบอาคาร เพื่อให้มี

ความร่มรื่นและช่วยบดบังมุมมองระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการและอาคารข้างเคียง รวมทั้งสถาปัตยกรรมของโครงการจะตกแต่งสีสันด้วยโทนซึ่งกลมกลืนกับอาคารในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงจะได้ออกแบบระยะถอยร่นของอาคารระหว่าง 6.02-15.74 ม. และจัดทำรั้วโครงการสูง 2.0 ม. เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการและอาคารข้างเคียง

(7) การประเมินผลกระทบต่อสังคม

โครงการได้จัดให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการทั้งในช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้อาศัย/ประกอบอาชีพในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. ผลการสำรวจพบว่า ประชาชนบางส่วนมีข้อห่วงกังวลและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในช่วงดำเนินการด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังรบกวน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ อย่างไรก็ตามประชาชนบางส่วนคาดว่าจะได้รับผลดีจากการดำเนินการโครงการ ในด้านมีลูกค้าเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจในพื้นที่ดีขึ้น และเพิ่มทางเลือกด้านสถานที่พักแรม

อนึ่ง โครงการได้จัดทำร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อห่วงกังวลของชุมชนมาพิจารณาร่วมด้วย และได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ดังกล่าวกับประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการและประชาชนที่อยู่ในรัศมี 200 ม. รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กม. โดยรอบโครงการผลการสำรวจพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าร่างมาตรการฯ มีความเพียงพอในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตามประชาชนบางส่วนยังมีความคิดเห็นว่าร่างมาตรการฯ ในด้านคุณภาพอากาศ เสียงการคมนาคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และทัศนียภาพ ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นโครงการจึงได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นดังกล่าวที่ประชาชนยังในกลุ่มที่ 1 พื้นที่ติดโครงการ กลุ่มที่ 2 รัศมี 200 ม. กลุ่มที่ 3 รัศมี >200-1,000 ม. และกลุ่มที่ 4 (พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.) และที่เห็นว่ามาตรการยังไม่เพียงพอ ยังคงมีความห่วงกังวลอยู่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.4.4-25 หน้า 3-139 ในบทที่ 3 เพื่อนำมาเป็นข้อปฏิบัติในช่วงดำเนินการโครงการและเพื่อลดข้อห่วงกังวลลงได้ ถ้าโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบทางลบด้านสังคมจากการดำเนินการโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

1) ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุข

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้มีประชากรเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น โอกาสที่จะต้องใช้บริการของสถานพยาบาลก็จะเพิ่มขึ้น แต่คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริการทางด้านสาธารณสุขของพื้นที่ เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตวัฒนา ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์เพียงพอ รวมทั้งการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว

2) ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากการพัฒนาโครงการในช่วงดำเนินการ ได้ประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1) กิจการช่วงดำเนินการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

โดยทั่วไปผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสุขภาพของชุมชน และผู้พักอาศัยของโครงการมีดังนี้

- **ผลกระทบด้านอากาศ** ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจของผู้พักอาศัย ซึ่งเกิดจากมลพิษที่ปล่อยออกจากยานพาหนะภายในโครงการ เช่น ก๊าซ CO_2 การเกิดโรคลิจิโอแนร์จากเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller ของโครงการ
- **ผลกระทบด้านเสียง** ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนข้างเคียงและผู้พักอาศัยของโครงการจากเสียงดังของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ
- **ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย** เช่น โรคที่เกิดจากละอองอากาศ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศของโครงการที่มีแบคทีเรียปนเปื้อน รวมถึงผลกระทบจากกลิ่นของก๊าซมีเทน
- **ผลกระทบด้านการระบายน้ำ** เช่น มีการปนเปื้อนของน้ำเสียในรางระบายน้ำฝน และผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่ระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ
- **ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย** ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้พักอาศัยของโครงการอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค
- **ผลกระทบด้านความเครียด และความวิตกกังวล** จากความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน กรณีเหตุอัคคีภัย
- **ผลกระทบด้านการจัดการสระว่ายน้ำที่ไม่เหมาะสม** เช่น ขาดการดูแล และบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล ขาดการดูแลคุณภาพน้ำ สระน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค รวมถึงการขาดมาตรการด้านความปลอดภัยที่ถูกต้อง จะส่งผลเสียต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ

2.2) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชน

(1) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของประชาชนในพื้นที่ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) ระหว่างปี 2553-2555 พบว่าการเจ็บป่วยของประชาชนที่มีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม คือ **โรคระบบหายใจ** ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยสูงสุดอันดับที่ 3 ทั้งนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้น มีหลายกลุ่มโรคย่อย เช่น

- **โรคไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่** เนื่องจากเป็นโรคที่พบบ่อยและพบง่ายที่สุดในเด็กและผู้ใหญ่ เป็นโรคที่พบได้ตลอดทั้งปี แต่พบมากในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลง เกิดจากเชื้อโรคซึ่งเป็นเชื้อไวรัสชนิดอยู่ในน้ำมูก น้ำลาย และเสมหะของผู้ป่วย ติดต่อโดยการไอ จาม หายใจรดกัน หรือการสัมผัสมือ หรือภาชนะสิ่งของที่ผู้ป่วยใช้ ถ้าร่างการอ่อนแอ เช่น ทำงานหนัก อดนอนมากๆ ดื่มสุราจัด ออกกำลังกายหักโหมเกินไป เมื่อได้รับเชื้อจะเกิดอาการไข้หวัดได้ง่าย รวมถึงอาจเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ และหูน้ำหนวก เป็นต้น

- **โรคหอบหืด** ซึ่งเป็นโรคที่เกิดได้ทุกเพศทุกวัย โดยมีสาเหตุมาจากการเป็นโรคภูมิแพ้ เมื่อร่างกายหายใจเอาสิ่งที่แพ้ที่ลอยในอากาศ เช่น ควัน ฝุ่นละออง กลิ่นน้ำมัน ไอระเหยสารเคมี ละอองเกสรดอกไม้ ดอกหญ้า ขนสัตว์ต่างๆ หรือรับประทานอาหารชนิดที่ทำให้แพ้เข้าไป เป็นต้น รวมถึงสาเหตุจากอากาศเย็น ความชื้น หรือเมื่อออกกำลังกายหักโหมเกินไป
- **โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้** ซึ่งเกิดจากการแพ้ต่อสารที่เป็นละอองในอากาศ เช่น เกสรดอกไม้ เชื้อรา ฝุ่น หรือสารเคมีที่ผ่านทางปากหรือจมูก
- **โรคถุงลมโป่งพอง** ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ พบในผู้สูงอายุ

(2) สาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็น ในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนกันยายน 2557 ซึ่งมีประชาชนร้อยละ 10.66 ของผู้แสดงความคิดเห็นทั้งหมด ระบุว่าเคยมีการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากสภาพแวดล้อม คือ การเกิดโรคภูมิแพ้ฝุ่นละออง ควันจากการจราจร การเข้าไปอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีฝุ่นละอองมาก เช่น การทำความสะอาดห้อง ที่มีลักษณ์เป็นพื้นที่ปิด รวมถึงการเจ็บป่วยเป็นไข้หวัดที่มาจากช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลง

2.3) สภาพแวดล้อมปัจจุบันและสาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 55 และถนนสุขุมวิท อยู่ในพื้นที่ชุมชนพักอาศัยและพาณิชยกรรม การเดินทางเข้า-ออกโครงการจะใช้ถนนสุขุมวิท และซอยสุขุมวิท 55 เป็นทางเข้า-ออกหลัก

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการร่วมกับข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 4.1.4.2 การสาธารณสุข **ในช่วงก่อสร้าง** พบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจ ซึ่งมีสาเหตุมาจากอากาศเปลี่ยนแปลง ควันและไอเสียจากการจราจร รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในพื้นที่

2.4) การเชื่อมโยงสาเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนกับกิจกรรมของโครงการ

จากข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ ช่วงปี 2553-ปัจจุบัน พบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากโรคระบบหายใจเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยสูงสุดอันดับ 3 นั้น เมื่อวิเคราะห์เชื่อมโยงกับกิจกรรมของโครงการ **พบว่ากิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ คือ ฝุ่นละอองและไอเสียจากการเข้า-ออกยานพาหนะของโครงการ**

3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่และการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับกิจกรรมโครงการดังรายละเอียดข้างต้นซึ่งพบว่ากิจกรรมช่วงดำเนินโครงการ อาจส่งผลกระทบด้านสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาชนโดยรอบ ในบางประเด็น

อย่างไรก็ตามระดับความรุนแรงของผลกระทบดังกล่าวข้างต้นขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการช่วงดำเนินโครงการ อนึ่งเพื่อเป็นการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพในช่วงดำเนินการ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5-2 (หน้า 5-89) ในบทที่ 5

4.2.4.3 สุนทรียภาพ

(1) ทัศนียภาพของพื้นที่และโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาเดิมเป็นพื้นที่ลานจอดรถคสล. การดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพจากเดิมมาเป็นอาคารสูง 20 ชั้น และเมื่อพิจารณาสภาพบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์ และอาคารสูง 8-35 ชั้น สำหรับอาคารสูงพบว่ามีอาคารชุดพักอาศัยกระจายตัวอยู่ตามแนวถนนสุขุมวิท และมีแนวโน้มที่จะมีอาคารสูงในพื้นที่เพิ่มขึ้นตามความเจริญ นอกจากนี้อาคารของโครงการมีรูปแบบอาคารสะท้อนความทันสมัยที่มีการตกแต่งสีของผนังอาคารด้วยโทนสีอ่อน และมีการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์ด้วยการปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินทั้งระดับพื้นดินและบนอาคารโครงการ เพื่อให้มีความร่มรื่นและกลมกลืนกับอาคารในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 4.2.4.3-1 ถึงรูปที่ 4.2.4.3-3 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบพื้นที่ก่อนและหลังการพัฒนาจากมุมมองต่างๆ

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งห่างจากสถาบันปรีดี พนมยงค์ ซึ่งประกอบด้วยอาคารสูง 2-3 ชั้น ทางด้านทิศเหนือประมาณ 380 ม. ดังรูปที่ 4.2.4.3-4 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงระยะห่างของสถาบันปรีดีพนมยงค์จากพื้นที่โครงการ ซึ่งมีอาคารต่างๆ สูง 4 ชั้น คั่นอยู่

อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพโครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยบดบังมุมมองจากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคารของโครงการ (ดูรูปที่ 2.6.11-3 (หน้า 2-86) ผังพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้น 1 ประกอบ)

(2) ประเมินผลกระทบจากการบดบังแสงแดด

สืบเนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 20 ชั้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ในบริเวณโดยรอบที่เป็นอาคารสูง 1-9 ชั้น โดยจากการใช้โปรแกรม 3D สร้างภาพจำลองเงาอาคารในแต่ละฤดูและแต่ละชั่วโมงรายวัน ดังแสดงในรูปที่ 4.2.4.3-5 ถึงรูปที่ 4.2.4.3-7 ผังทิศทางเงาของอาคารโครงการ ดังนี้

- **เดือนกุมภาพันธ์ และตุลาคม** ในช่วงเช้า-สาย เงาของอาคารจะทอดไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัย 2 ชั้น และอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น โดยความยาวของเงาจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป สำหรับในช่วงบ่ายเงาของอาคารจะทาบกับพื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่อาคารพาณิชย์/พักอาศัย 4 ชั้น ถัดไปเป็นซอยสุขุมวิท 55
- **เดือนมิถุนายน** ในช่วงเช้า-สาย เงาของอาคารจะทอดไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัย 2ชั้น โดยความยาวของเงาอาคารจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป สำหรับในช่วงบ่ายเงาอาคารจะทาบกับพื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นซอยสุขุมวิท 55 และฝั่งตรงข้ามเป็นอาคารพาณิชย์ 2-4 ชั้น

อนึ่งเพื่อลดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ





ก่อนการพัฒนาโครงการ



หลังการพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4.2.4.3-1 : ภาพถ่ายและภาพเชิงซ้อน มุมมองที่ 1



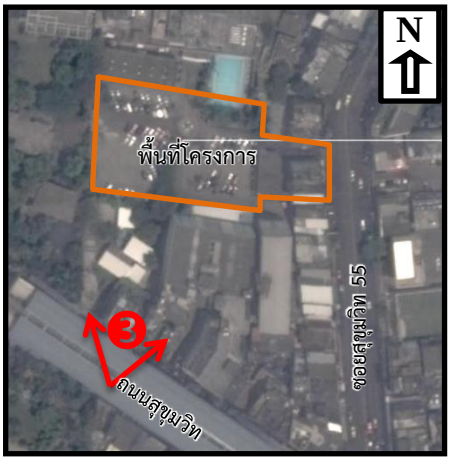


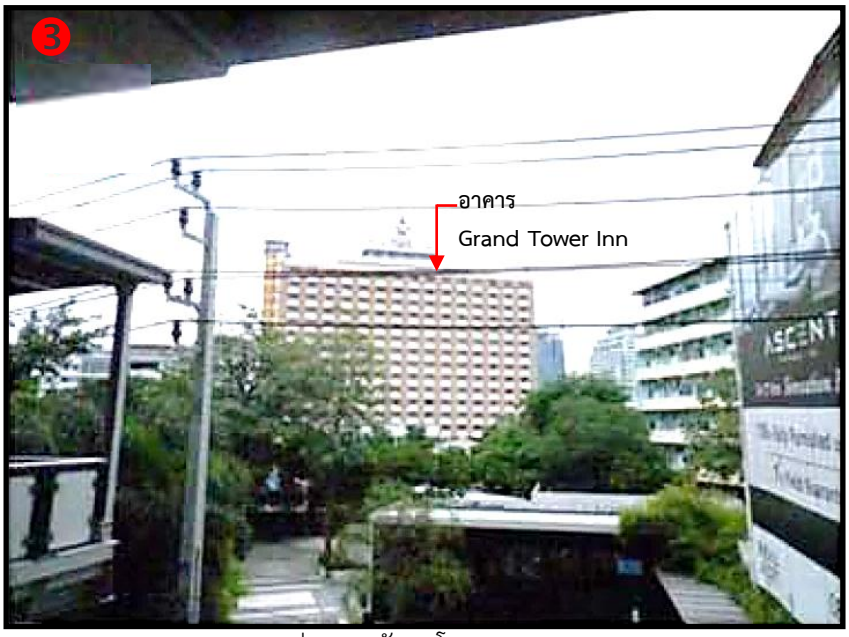
ก่อนการพัฒนาโครงการ



หลังการพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4.2.4.3-2 : ภาพถ่ายและภาพเชิงซ้อน มุมมองที่ 2





ก่อนการพัฒนาโครงการ

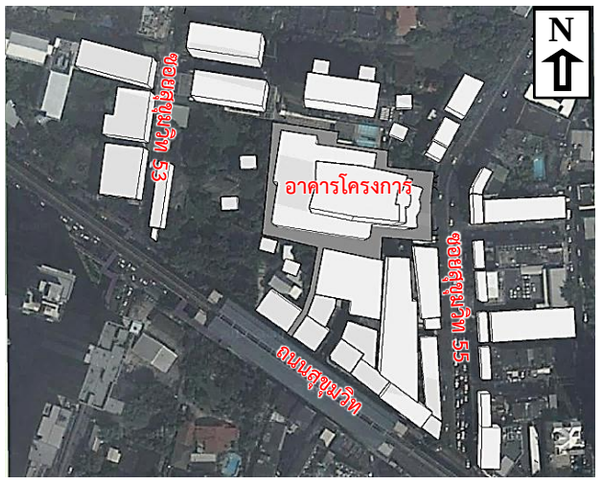


หลังการพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4.2.4.3-3 : ภาพถ่ายและภาพเชิงซ้อน มุมมองที่ 3



รูปที่ 4.2.4.3-4 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงระยะห่างของสถาบันปรีดีพนมยงค์จากพื้นที่โครงการ



7.00 น.



8.00 น.



9.00 น.



10.00 น.



11.00 น.



12.00 น.



13.00 น.



14.00 น.



15.00 น.



16.00 น.

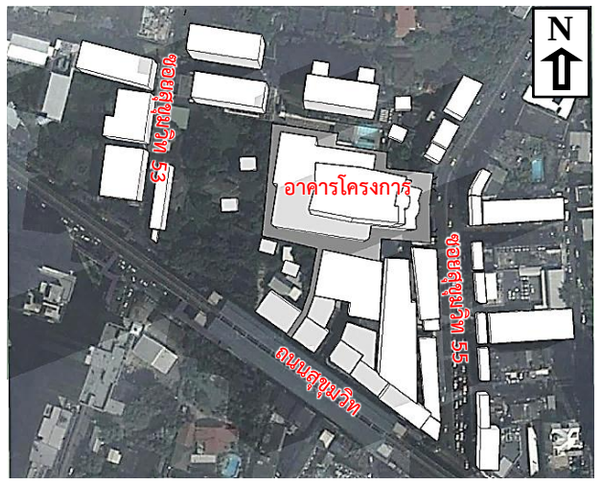


17.00 น.

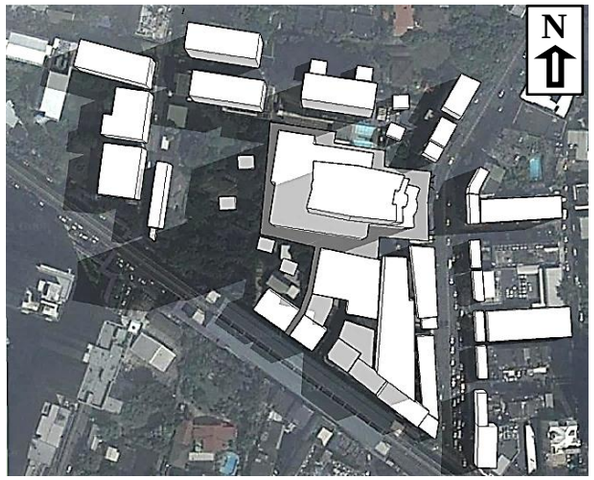


18.00 น.

รูปที่ 4.2.4.3-5 : ผังทิศทางเงาอาคารโครงการ เดือนกุมภาพันธ์



7.00 น.



8.00 น.



9.00 น.



10.00 น.



11.00 น.



12.00 น.



13.00 น.



14.00 น.



15.00 น.



16.00 น.

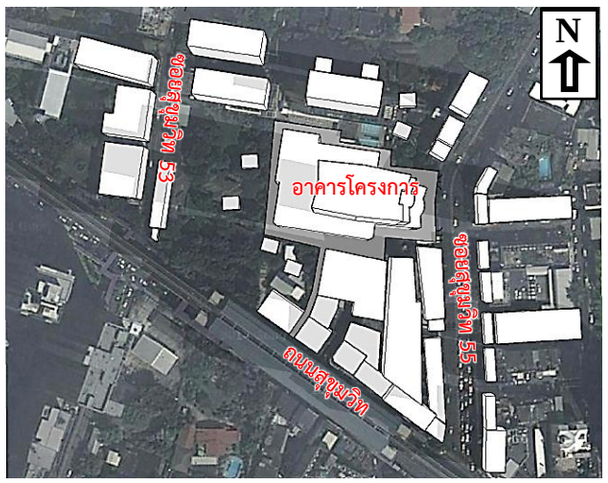


17.00 น.



18.00 น.

รูปที่ 4.2.4.3-6 : ผังทิศทางเงาอาคารโครงการ เดือนมิถุนายน



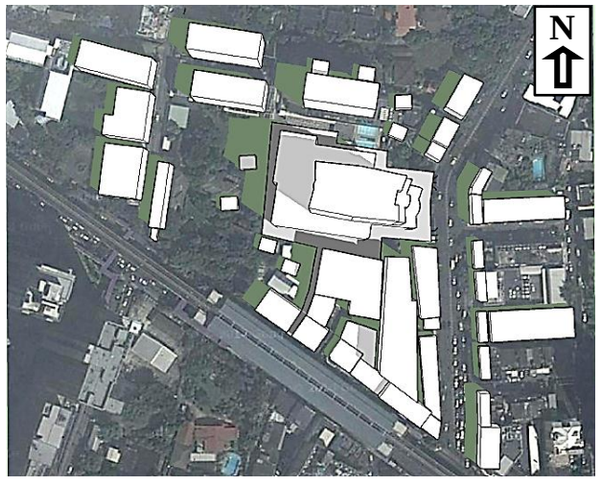
7.00 น.



8.00 น.



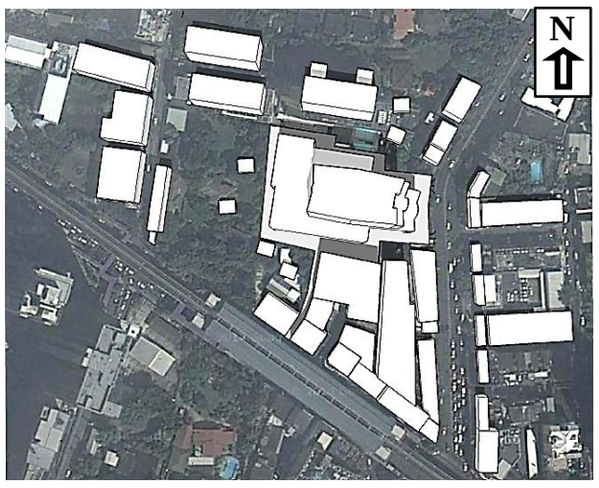
9.00 น.



10.00 น.



11.00 น.



12.00 น.



13.00 น.



14.00 น.



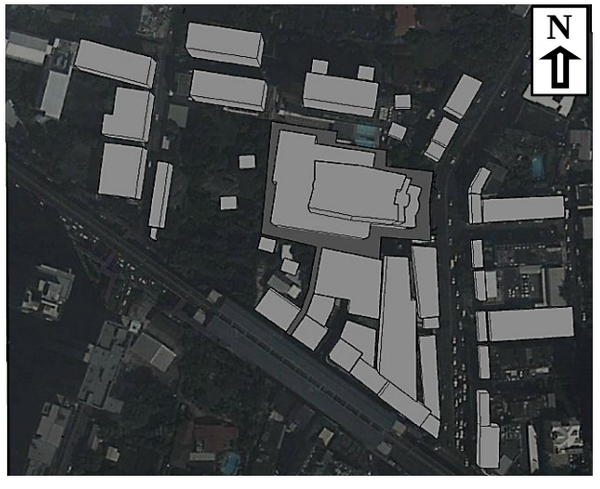
15.00 น.



16.00 น.



17.00 น.



18.00 น.

รูปที่ 4.2.4.3-7 : ผังทิศทางเงาอาคารโครงการ เดือนตุลาคม

(3) ประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการและอาคารข้างเคียง ได้พิจารณาข้อมูลทิศทางลมจากสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานครในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) ร่วมกับตำแหน่งที่ตั้งของอาคารโดยรอบโครงการ แสดงดังรูปที่ 4.2.4.3-8 ผังทิศทางลมประจำฤดูกาล พบว่า

- **เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม** ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) พัดผ่านอาคารพาณิชย์ 5 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ และผ่านไปสู่อาคาร Grand Tower Inn ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น ตามลำดับ
- **เดือนมิถุนายน-กันยายน** ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) พัดผ่านอาคารพาณิชย์ 5 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ และผ่านไปสู่อาคาร Grand Tower Inn ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น ตามลำดับ
- **เดือนตุลาคม-มกราคม** ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NE) พัดผ่านอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ และผ่านไปสู่อพาร์ทเม้นต์ 9 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

ทั้งนี้อาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินระหว่าง 6.02-15.74 ม. มีพื้นที่ว่างร้อยละ 46.28 และมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งลมสามารถพัดผ่านสู่พื้นที่ข้างเคียงและเกิดการหมุนเวียนถ่ายเทอากาศ

อนึ่งเพื่อลดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

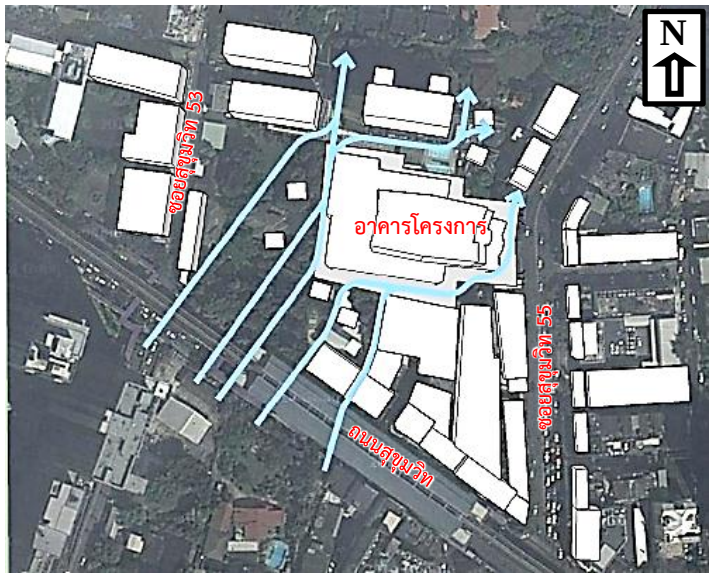
(4) การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

ปัจจุบันการรับ-ส่งสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ในเขตเมืองของกรุงเทพมหานคร ผู้ได้รับสัมปทานด้านการบริหารจัดการคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีให้สามารถส่งคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ผ่านสิ่งกีดขวางจากการบดบังของอาคารต่างๆ และมีความสามารถในการสะท้อนคลื่นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการแต่ละโซนได้ดีขึ้นกว่าในอดีต และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะอาคารของพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารโรงแรม อาคารพาณิชย์/พักอาศัย และบ้านพักอาศัยที่ส่วนใหญ่มีการติดตั้งจานดาวเทียมในการรับสัญญาณคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์อยู่ก่อนแล้ว

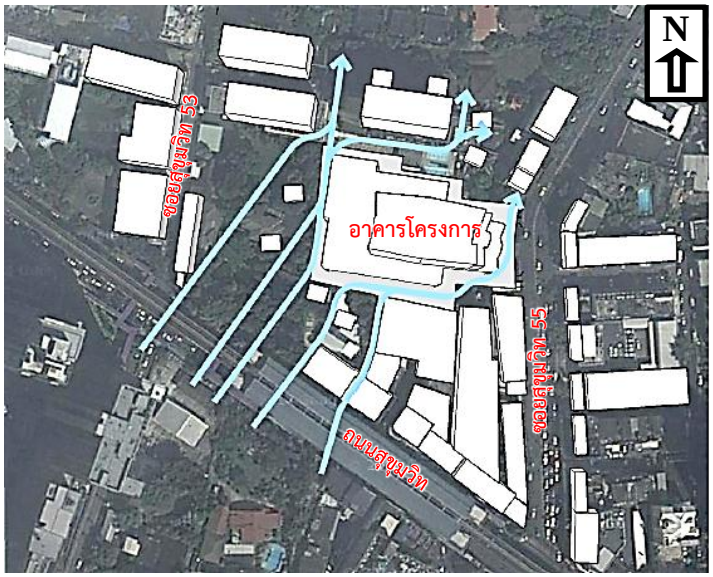
อนึ่ง เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(5) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่สีเขียว

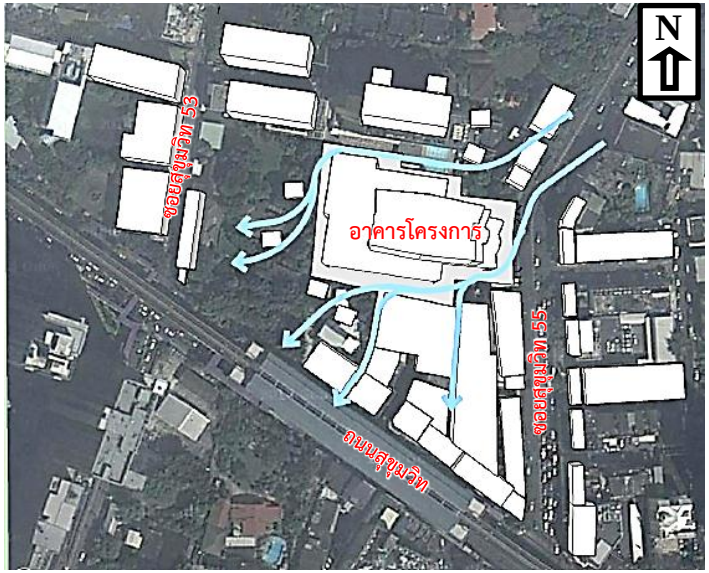
ในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการได้ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้



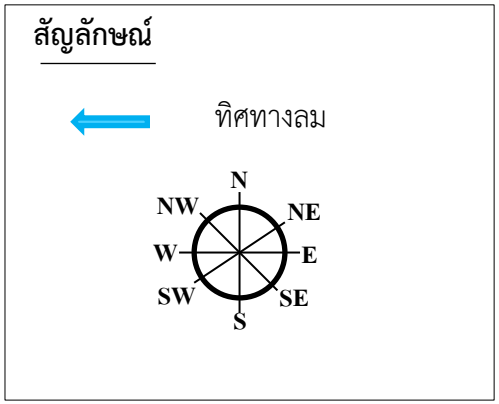
เดือนกุมภาพันธ์



เดือนมิถุนายน



เดือนตุลาคม



รูปที่ 4.2.4.3-8 : ผังทิศทางลมประจำฤดูกาล

1) ข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้

โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

2) แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้

โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ประกอบด้วยไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลักไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมาย

สำหรับโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 1,550 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,057 ตร.ม. โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 980 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 493 ตร.ม. ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวของโครงการกับเกณฑ์กำหนดของสผ. และแผนปฏิบัติการฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.4.3-1 สามารถสรุปได้ว่าพื้นที่สีเขียวของโครงการมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสผ. และแผนปฏิบัติการฯ

ตารางที่ 4.2.4.3-1 : การเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวของโครงการกับข้อกำหนด

การใช้พื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	
	ข้อกำหนด	โครงการ
- พื้นที่โครงการ	-	6,908
- พื้นที่ว่างตามกฎหมาย (30% ของพื้นที่โครงการ)	2,072.4	-
(1) เกณฑ์ตามข้อกำหนดของ สผ.		
- พื้นที่สีเขียว 1 ตร.ม./ 1 คนพักอาศัย	1,064	1,550
- พื้นที่สีเขียวพื้นล่าง (50% ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)	532	1,057
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (50% ของพื้นที่สีเขียวพื้นล่าง)	266	980
(2) แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียว		
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (50% ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)	1,036.2	1,057

(6) การประเมินผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว

ภายในโครงการออกแบบให้พื้นที่สีเขียว ซึ่งปลูกไม้ยืนต้นความสูงไม่น้อยกว่า 5 ม. โดยรอบอาคารเพื่อความร่มรื่น สวยงาม และช่วยบดบังมุมมองระหว่างผู้พักอาศัยภายในอาคารโครงการ และอาคารข้างเคียง รวมถึงมีระยะถอยร่นอาคารระหว่าง 6.02-15.74 ม. และจัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ จึงคาดว่าผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

4.3 สรุปผลกระทบ

ตารางที่ 4.3-1 สรุประดับผลกระทบของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ในกรณีที่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งพบว่าในช่วงก่อสร้างเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราว ตามลักษณะของการก่อสร้างโดยทั่วไป และจะหมดไปเมื่อกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดของผลกระทบนั้นๆ สิ้นสุดลง ผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้นประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (เสียงดัง ฝุ่นละออง) ความสั่นสะเทือน การคมนาคม การใช้ที่ดิน สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และทัศนียภาพ ระดับผลกระทบดังกล่าวขึ้นอยู่กับการบริหารและการจัดการการก่อสร้าง ซึ่งถ้ามีการบริหารการจัดการก่อสร้างที่ดี ผลกระทบดังกล่าวจะมีนัยสำคัญต่ำ และในการนี้ได้มีการเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางขั้นต่ำให้กับโครงการนำไปใช้ปฏิบัติ เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงแรมจะเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก่อให้เกิดการเพิ่มทางเลือกด้านที่พักอาศัยให้กับนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่จะสร้างงาน สร้างรายได้ เป็นต้น แต่อาจก่อให้ผลกระทบทางลบด้านการคมนาคม

อนึ่งระดับผลกระทบในตารางที่ 4.3-1 เป็นการประเมินบนสมมุติฐานที่ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในบทที่ 5

ตารางที่ 4.3-1 : สรุประดับผลกระทบของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ระดับของผลกระทบ	
	ช่วงการก่อสร้าง	ช่วงการดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ	0	0
1.2 คุณภาพอากาศ เสียงและการสั่นสะเทือน	-2	0
1.3 น้ำผิวดิน และน้ำทะเล	0	0
1.4 น้ำใต้ดิน	0	0
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา		
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	0	0
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	0	0
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-1	+2
3.2 การคมนาคมขนส่ง	-1	0
3.3 ระบบน้ำใช้	0	0
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	0	0
3.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	0	0
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	0	0
3.7 ระบบไฟฟ้า	0	0
3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	0	0
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		
-สภาพเศรษฐกิจ	+2	+2
-สภาพสังคม	-1	0
4.2 การสาธารณสุข	-1	0
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-1	0
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	-1	0

หมายเหตุ : + ผลกระทบด้านบวก - ผลกระทบด้านลบ
0 ไม่มีผลกระทบ 1 ผลกระทบในระดับต่ำ
2 ผลกระทบในระดับปานกลาง 3 ผลกระทบในระดับสูง

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ พบว่าการดำเนินการของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ในบางประเด็น ในการนี้ได้มีการเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้กับทางโครงการนำไปปฏิบัติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 5-1 และตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ**	- สภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการก่อนการก่อสร้างเป็นที่ราบ ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน (1) คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการที่มีการเปิดหน้าดิน และการใช้เครื่องจักรเพื่อการก่อสร้างจะทำให้คุณภาพอากาศของพื้นที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้ ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย TSP ออกสู่บรรยากาศ 0.0127 มก./ลบ.ม. ทำให้ TSP ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.0677-0.0777 มก./ลบ.ม. ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.	- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการพร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ฉีดน้ำทำความสะอาดแผงป้องกันฝุ่นเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้าง	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** ■ **จุดตรวจวัด** - แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก - โรงเรียนปทุมคงคา ■ **ดัชนีตรวจวัด** - TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC ■ **ความถี่ในการตรวจวัด** - TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง - NO_2, SO_2, CO และ HC ตรวจวัดทุก1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10 ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีPM-10ออกสู่บรรยากาศ0.0001 มก./ลบ.ม. ทำให้ PM-10 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.0251-0.0311 มก./ลบ.ม.ซึ่งยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ CO ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม.การก่อสร้างโครงการจะระบาย CO ออกสู่บรรยากาศ 0.0301 มก./ลบ.ม.ทำให้ CO ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.5101-1.2601มก./ลบ.ม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้ที่มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.	ให้ขึ้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะพื้นอาคารที่ก่อสร้างแต่ละชั้น เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและให้พรมน้ำก่อนกวาดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินบริเวณที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ - จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ NO_2 ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย NO_2 ออกสู่บรรยากาศ 0.1641 มก./ลบ.ม. ทำให้ NO_2 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นเป็น 0.1728-0.2051มก./ลบ.ม ซึ่งยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ HC ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. การก่อสร้างโครงการจะระบาย HC ออกสู่บรรยากาศ 0.0096 มก./ลบ.ม. ทำให้ HC ในบรรยากาศเพิ่มเป็น 2.2796 มก./ลบ.ม. ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศของ HC ในบรรยากาศโดยทั่วไป ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ SO_2 ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. และน้ำมันที่ใช้สำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะมีค่าซัลเฟอร์ต่ำมาก	- จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยให้พรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	SO_2 ที่ระบายออกสู่บรรยากาศจะไม่ทำให้ SO_2ในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.		
	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ - การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย/ประกอบการที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก ความเร็ว และการคลุมกระบะ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30 กม./ชม.ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - ห้ามติดเครื่องยนต์ยานพาหนะและเครื่องจักรทิ้งไว้เมื่อไม่ได้ปฏิบัติงาน - ดูแลสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากไอเสีย - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)		- จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางออกโครงการ โดยรถทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถไปร่วงหล่นบนถนน - ถ้ามีดินหรือทรายหกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดถนนโดยไม่ชักช้า	
(2) เสียง	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังสูงสุด ได้แก่ งานขุดเจาะ และงานเก็บความเรียบร้อยและงานตบแต่งซึ่งมีระดับเสียง 89dB(A) จากการประเมินระดับเสียง ณ จุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือ อาคาร Grand Tower Innสูง 19 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, อพาร์ทเม้นท์สูง9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัยสูง2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก ระดับเสียงที่อาคารดังกล่าวจะมีค่าอยู่ในช่วง 89.14-92.53 dB(A) และทำให้ระดับเสียงในบรรยากาศเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน 64.00 dB(A) เป็น 89.15-92.53 dB(A) แต่อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงภายหลังผ่านรั้ว Metal Sheet และ	- จัดสร้างรั้วป้องกันฝุ่นและเสียง Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ - ติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.00 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - ปิดประตูเข้า-ออกตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มียานพาหนะผ่านเข้า-ออก	**ตรวจวัดระดับเสียง** ■ **จุดตรวจวัด** - แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก ■ **ดัชนีตรวจวัด** - L_{eq} 24 ชม., L_{max} และ L_{90} ■ **ความถี่ในการตรวจวัด** - ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง (ต่อ)	การติดตั้ง LoadedVinyl Sheet หนา 3.0 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้ง LoadedVinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง จะทำให้ระดับเสียงลดลงเหลืออยู่ในช่วง 64.03-64.33 dB(A)ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมีระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง (-17.12)-(-27.14) dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)	- เลือกใช้วิธีการก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ ซึ่งมีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้าง และงานดิน - กำหนดให้บริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - จัดพื้นที่เฉพาะโดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียร และจัดให้คนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม - หันทิศทางท่อไอเสียของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง (ต่อ)		- เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - ไม่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่างเวลา 17.00-08.00 น. ของวันถัดไป	
	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัย/ผู้ประกอบการที่อยู่บริเวณสองฝั่งของเส้นทางขนส่ง	- กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีผลรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง และ/หรือหามาตรการลดระดับเสียงเพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง และไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตามกฎหมาย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง (ต่อ)		- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม.ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น	
	- ผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงคือคนงานก่อสร้างที่ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	- จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	---
(3) การสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง - ในช่วงก่อสร้างฐานรากอาคารจะใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกซึ่งจากการประเมินค่าความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียงพบว่าค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณอาคาร Grand Tower Innสูง 19 ชั้น ทางด้านทิศเหนือ, อพาร์ทเม้นท์สูง9 ชั้น ด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัยสูง2 ชั้น ด้านทิศตะวันตกมีค่า 0.76,1.68 และ 1.12มม./วินาที	- การก่อสร้างอาคารใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกซึ่งเป็นการก่อสร้างฐานรากที่มีความสั่นสะเทือนน้อยวิธีหนึ่ง - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัดและจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น	**ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** ■ **จุดตรวจวัด** - บริเวณฐานราก หรือชั้นล่างของบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก ■ **ดัชนีตรวจวัด** - Peak Particle Velocity (PPV) ■ **ความถี่ในการตรวจวัด** - ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ ช่วงเวลาอื่นตรวจวัดทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน(ต่อ)	ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบอาคาร ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หรือตึกแถว เป็นต้น) จะต้องได้รับความสั่นสะเทือนในหน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5มม./วินาทีเพื่อไม่ให้เกิดความล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร	- ก่อนการก่อสร้าง ต้องจัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้ายข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการที่สามารถติดต่อได้เมื่อประสงค์จะร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อน - ก่อนเริ่มการก่อสร้างเจ้าของโครงการ บริษัทประกันภัยของโครงการ และ/หรือของผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าของอาคารข้างเคียง และ/หรือบริษัทประกันภัยของอาคารข้างเคียง จะทำการตรวจสอบสภาพอาคารข้างเคียงร่วมกัน รวมทั้งถ่ายรูป/วีดิโอ เพื่อเป็นหลักฐานของสภาพอาคารก่อนมีการก่อสร้างโครงการ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยไม่ชักช้า	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน(ต่อ)		- ในกรณีที่พบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่ออาคารในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างและ/หรือหามาตรการลดระดับความสั่นสะเทือน - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียงเกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จักต้องเจรจากับผู้เสียหายเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้ากรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดตั้งไตรภาคีซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, ผู้ได้รับผลกระทบและตัวแทนสำนักงานเขตวัฒนา ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การสั่นสะเทือน(ต่อ)	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการของรถบรรทุกอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนและสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและ/หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินในบริเวณสองฝั่งของเส้นทางขนส่ง และที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ และไม่บรรทุกเกินที่กฎหมายกำหนด - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างหรือเจ้าของโครงการจะมีการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	---
1.3 ทรัพยากรดิน	- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดินของอาคาร ต้องมีการขุด/เจาะดินทั้งในส่วนของเสาเข็มและคานคอดินรวมทั้งระบบสุขาภิบาลของโครงการ (ถังบำบัดน้ำเสีย และถังน้ำใช้ใต้ดิน) ถ้าไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน	- ออกแบบให้มีระบบป้องกันดินพังด้วยระบบกำแพงกันดินแบบขุดหล่อในที่ (Diaphragm wall) - จัดให้มีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินดังนี้ ■ การขุดหรือเปิดหน้าดินในพื้นที่จำกัด ต้องมีระบบกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันดินพังทลายเนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานหรือผลกระทบจากฝน ทั้งนี้ระบบกำแพงกันดินที่ใช้ต้องมีการเตรียมการและขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ ห้ามดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการรบกวนสภาพบ่อดินขุดโดยมิได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนและหากมีความจำเป็นต้องดำเนินการ จะต้องมีวิธีการป้องกันการรบกวน และเสริมความแข็งแรงของระบบป้องกันดินพังทลาย พร้อมทั้งให้เตรียมการและขออนุญาตก่อนการปฏิบัติ ■ ห้ามกองวัสดุ จอดรถบรรทุกหนักๆ หรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนรอบๆปากบ่อเปิด เพราะจะเป็นผลให้ดินปากบ่อพังทลายลง ■ ไม่กองดินไว้บริเวณปากหลุมของบ่อดินที่เปิดโดยให้กองห่างจากปากหลุมไม่น้อยกว่าระยะแขนของรถขุดดิน ■ การกองดินที่ต้องทิ้งไว้นาน (เกินกว่า 3 วัน) ต้องดำเนินการปรับแต่งกองดินให้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมกับลักษณะดิน เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายจากการรบกวนของสภาพการทำงานหรือจากการรับน้ำหนักของน้ำในดินที่อุ้มไว้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ การกองดินที่สูงเกินกว่า 2ม. ในพื้นที่ต่างๆ ต้องขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยต้องตรวจสอบสภาพและคุณลักษณะของพื้นที่ที่จะกองดินนั้นว่าสามารถรับน้ำหนักดินที่จะกองได้หรือไม่ ■ ในช่วงที่มีฝนตกต้องมีการขุดร่องน้ำดักโดยรอบบริเวณหลุมหรือบ่อขุดเพื่อเบี่ยงน้ำหลากออกจากพื้นที่ขุด และในหลุมหรือบ่อขุดต้องมีการระบายน้ำออกจากหลุมหรือบ่ออย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้สภาพของดินเปลี่ยนไป อันอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน ■ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการพังทลายของดินที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548อย่างเคร่งครัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		- จัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองจากการกองดินดังนี้ ■ การกองดิน หิน หรือทรายบนพื้นที่ให้ใช้พลาสติกหรือผ้าใบคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือพรมน้ำกองดินตามความเหมาะสม ■ ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - มาตรการในการขนส่งดิน ■ จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่30กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ ■ จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางออกโครงการและมีคนงานคอยตรวจสอบความสะอาดตลอดจนตรวจสอบการคลุมผ้าใบกระบะให้เรียบร้อยก่อนอนุญาตให้รถบรรทุกออกจากโครงการ ■ รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบคลุมกระบะอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันเศษดินร่วงหล่น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		■ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยการจราจรของรถบรรทุกที่เข้า-ออกบริเวณหน้าโครงการ ■ กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก ■ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า ■ ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียงเกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพังทลายของดินจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จักต้องเจรจากับผู้เสียหายเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดตั้งไตรภาคี ซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนสำนักงานเขตวัฒนา ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 น้ำผิวดิน	- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักตะกอนให้เกิดการตกตะกอน และน้ำเสียจากห้องส้วมปริมาตรรวม 4.50 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยถังน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ10 ลบ.ม./วัน น้ำล้นจากบ่อพักตะกอนและน้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำผิวดิน	- จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 20 ห้องและจัดให้มีคนงานรับผิดชอบดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ10 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55	---
1.5 น้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมาจากน้ำประปาของการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสุขุมวิท โดยไม่มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีของน้ำใต้ดิน - น้ำเสียจากห้องส้วมคนงานจะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 โดยไม่มีการระบายลงสู่พื้นดิน ดังนั้นคุณภาพของน้ำใต้ดินจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการก่อสร้างโครงการ	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นลานจอดรถคสล. และอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง จึงไม่มีป่าไม้หรือสัตว์ป่าที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการดังนั้นการก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน**	- ที่ตั้งโครงการ แนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายต่อไปนี้ (1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีน้ำตาล (หมายเลข ย.10-4) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรม ศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์เพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 กิจการ ซึ่งการพัฒนาโครงการไม่ได้ขัดแย้งกับข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ แต่อย่างใด	- ออกแบบและดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	(2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งพื้นที่โครงการมีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR)7.40:1 พื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) 53.72% พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน 46.28% และความสูงของอาคารไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดไปตั้งฉากกับเขตทางฝั่งตรงข้ามของถนนสาธารณะเป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท และซอยสุขุมวิท 55เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรจากการก่อสร้างสูงสุด 38 PCU/ชม. ในช่วงเดือนที่ 4-4.5ของการก่อสร้าง ซึ่งทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนสุขุมวิทเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ	- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการบริเวณหน้าโครงการริมซอยสุขุมวิท 55 - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	**ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร** ■ **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง(ต่อ)		- กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - จัดให้มีที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ และห้ามจอดรถและเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะ - ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนหรือขนดินเข้า-ออกโครงการจะต้องมีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้าโครงการบนถนนสาธารณะซึ่งจะทำให้การจราจรติดขัดได้ - จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างระหว่างบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ในเขตชุมชนห้ามรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานของโครงการเบิ้ลเครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น - ห้ามคนงานทิ้งเศษขยะลงบนถนนสาธารณะระหว่างทางที่รถรับ-ส่งคนงานกำลังเดินทางโดยเด็ดขาด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง(ต่อ)		- กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุก เพื่อไม่ให้มีควันดำเกินมาตรฐานของกฎหมาย - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียงสามารถติดต่อร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งจะช่วยลดความกังวลของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง - กำหนดให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างเวลา 10.00-15.00 น. และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง(ต่อ)	- ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุก่อสร้างที่หกหล่นจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ	- กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบคลุมกระบะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้ถนน - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุหกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีการหกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก และกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนนรายอื่น	- **ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะรถบรรทุก** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน - **ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของจุดล้างล้อรถ** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน
	- รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดการชำรุดของถนนสาธารณะ	- ประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาเรื่องค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ถ้าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนสาธารณะ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ไฟฟ้า	- ปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อชุมชนข้างเคียง และการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยมีความสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ - อันตรายจากการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ ซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และระมัดระวังการเชื่อมต่อสายไฟและการใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร - สารไวไฟที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องจัดเก็บให้มิดชิดในพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้ - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือไว้ในบริเวณก่อสร้าง และบ้านพักคนงานในบริเวณที่สามารถหยิบมาใช้งานได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	**ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า** ■ **ความถี่ :** ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต
3.4 การใช้น้ำ	- น้ำที่ไม่สะอาดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน - การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีค่าสูงสุดประมาณ 18.50 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง 13.50ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท ที่สามารถจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอส่วนน้ำใช้เพื่อการบริโภคจะใช้น้ำดื่มบรรจุถัง - การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- จัดให้คนงานมีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอ - จัดหาน้ำดื่มบรรจุถังที่สะอาดถูกสุขลักษณะให้กับคนงานก่อสร้างในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และสอดส่องดูแลให้คนงานปิดก๊อกน้ำเมื่อไม่ต้องการใช้น้ำ - จัดให้มีกระบะหรือภาชนะสำหรับล้างอุปกรณ์เพื่อที่จะสามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากและประหยัดน้ำกว่าวิธีการล้างอุปกรณ์ทีละชิ้นจากก๊อกน้ำโดยตรง	**ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ** ■ **ความถี่ :**ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างสูงสุดปริมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด 9 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักให้เกิดการตกตะกอนส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม4.50 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ดังนั้นจึงคาดว่าการจัดการน้ำเสียของโครงการในช่วงก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 20 ห้อง สำหรับคนงาน 300 คน - จัดให้มีการควบคุมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดลงสู่คู่น้ำและบ่อพักส่วนน้ำโสโครกจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - กำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ และกำชับคนงานให้ช่วยกันรักษาความสะอาดห้องส้วม - ว่าจ้างให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนาสูบตะกอนจากส่วนเกรอะไปกำจัดเป็นประจำตามความเหมาะสม - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วม	- **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** ■ **จุดตรวจวัด :** บ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย ■ **ดัชนีตรวจวัด:** pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TDS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ■ **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน - **ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดของห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างที่ชะล้างตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง และอาจก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ - น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ที่มีการขุดเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน/ฐานรากอาจก่อให้เกิดการพังหลายของดิน	- จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักรอบบริเวณก่อสร้างสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และไม่ให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงและให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและชั้นใต้ดินไปพักที่บ่อพักตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55	**ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน** ■ **ความถี่:**ทุก 1 เดือน ในช่วงฤดูฝน
3.7 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 0.90 ลบ.ม./วัน และขยะจำพวกเศษวัสดุก่อสร้าง 22.81 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียง	- ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้คัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่ เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้เก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ	**ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง และความเพียงพอของถังขยะ** ■ **ความถี่:**ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ประสานงานให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขนขยะเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะมีการแยกประเภทของขยะ ณ แหล่งกำเนิด และอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเก็บขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนาที่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ก่อสร้างจุดละ 4 ถัง (ถังขยะแห้ง ถังขยะเปียกถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) - กำชับคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้ และห้ามทิ้งขยะและของเสียทุกชนิดนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด - ทำความสะอาดถังขยะเป็นประจำทุกครั้งหลังจากรถขยะของสำนักงานเขตวัฒนาเข้าไปจัดเก็บขยะ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม**	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการจ้างงาน ซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจ รวมทั้งช่วยลดปัญหาการว่างงาน - การก่อสร้างจะเป็นการลงทุนและมีการซื้อขายวัสดุก่อสร้างต่างๆ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่นและของประเทศ	---	---
	- จากการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนพบว่าประชาชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการบางส่วนมีข้อห่วงกังวลด้านคุณภาพอากาศเสียงการสั่นสะเทือนการคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและทัศนียภาพ อย่างไรก็ตามจากการนำเสนอร่างมาตรการฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามาตรการฯ มีความเพียงพอในการลดข้อห่วงกังวล	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โดยเฉพาะในประเด็นที่ทางชุมชนห่วงกังวลอย่างเคร่งครัด - จัดทำรั้ว Metal Sheet สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือรั้วถาวรโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดฝุ่นละอองและเสียงออกสู่ภายนอกโครงการ - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม(ต่อ)		- กำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียงโดยเด็ดขาด โดยมีโทษไล่ออก - จัดให้มี รปภ.ประจำที่ประตูเข้า-ออกและกำหนดให้บุคคลที่เข้า-ออกโครงการต้องแสดงบัตรประจำตัว และจดบันทึกการผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องทำประกันภัยในช่วงก่อสร้าง สำหรับชดเชยความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่มีเสียงดังให้อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงมากที่สุด - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม(ต่อ)		- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอาคาร ติดตั้งป้ายหน้าพื้นที่โครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีหนังสือแจ้งเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ในกรณีที่มีผู้ได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม(ต่อ)	- บ้านพักคนงานก่อสร้างที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงบริเวณโดยรอบ ถ้าไม่มีการจัดการดูแลที่เหมาะสม	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างที่มีการจัดการระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียงโดยเด็ดขาด - จัดให้มีการติดประกาศ กฎระเบียบรวมทั้งบทลงโทษต่างๆ ภายในพื้นที่ที่พักคนงาน เช่น เขตปลอดยาเสพติด การดื่มสุรา การทะเลาะวิวาท การส่งเสียงดังในยามวิกาล การทิ้งขยะมูลฝอย การจำกัดความเร็วของยานพาหนะ การบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝุ่นละออง เสียงดัง และการสั่นสะเทือน จากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการถ้าไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสม - อุบัติเหตุการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและสิ่งของจากที่สูงลงสู่พื้นล่างเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - อุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - ในการก่อสร้างมีการใช้ไฟฟ้า และสารไวไฟซึ่งการใช้งานและจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย และ/หรือส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรกับคนงานทั้งเก่าและใหม่ - จัดสร้างรั้ว Metal Sheet สูง 2ม.โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและติดตั้งป้าย“เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า” ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย - กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังให้กระทำในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - ติดตั้งแผงตาข่ายป้องกันฝุ่นและแผ่นกันเสียงรอบอาคารในแต่ละชั้นที่ก่อสร้างตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - ติดตั้งแผงเหล็กถักพร้อมตาข่ายสองชั้นป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นโดยรอบอาคารเป็นระยะๆ ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพแข็งแรงสามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	**ตรวจสอบให้ผู้รับเหมามีการเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน** ■ **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ - สำหรับอาคารที่ก่อสร้าง ต้องจัดบันไดทางขึ้น-ลงสำหรับคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยเพื่อความสะดวกในการทำงาน - จัดให้มีนั่งร้านที่ปลอดภัย แข็งแรง สำหรับคนงานก่อสร้าง โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงาน และมีราวกันตกสูงอย่างน้อย 0.90 ม. และไม่เกิน 1.10 ม. จากพื้นนั่งร้าน - จัดทำลิฟต์ระบบขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน และการติดตั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร และ/หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง - จัดให้คนงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัยเข็มขัดนิรภัยถุงมือรองเท้านิรภัย รองเท้ายาง เป็นต้น - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งในบริเวณก่อสร้างและบ้านพักคนงานซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการที่ตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในเวลากลางคืนจะติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณแก่คนงานหรือบุคคลอื่นๆ ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้าง - การกระทำใดๆ ที่เห็นว่าอาจเกิดอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนตัดสินใจดำเนินการ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยในการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์และอื่นๆ การเชื่อม/ตัดเหล็ก รวมทั้งการเดินสายไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่ได้รับความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในการบริหารงานก่อสร้าง - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือเจ้าของโครงการต้องจัดทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้ากรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะใช้ลักษณะไตรภาคี ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน - บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะออกบัตรประจำตัวให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ทุกคน - บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องมีรายชื่อและภาพถ่ายคนงาน พนักงาน และเจ้าหน้าที่ซึ่งสามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยเด็ดขาด และมีโทษไล่ออก - จัดจ้างบริษัทรปภ.ที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการรักษาความปลอดภัย - จัดให้มีรปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตรวจตราและดูแลความปลอดภัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างตลอด24 ชม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- ประตูเข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องปิดตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ - ออกระเบียบและบทลงโทษสำหรับคนงานก่อสร้างและบุคลากรของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน โดยคนงานจะมีรถรับ-ส่งที่มาส่งถึงภายในพื้นที่โครงการ และมารับในพื้นที่โครงการ ในระหว่างเวลาทำงานคนงานที่จะออกนอกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการขออนุญาตและมีบัตรผ่านที่มีลายเซ็นหัวหน้าคนงานแสดงต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - แจกเอกสารรายชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับผู้พักอาศัยข้างเคียงก่อนเริ่มงานก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - ตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องคลุมกระบะด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ร่วมใช้ถนน - รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายจราจรทั้งในเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วนรวมทั้งไม่กองวัสดุและจอดรถบนพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และส้วมที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวน/ปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมแก่คนงาน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		- จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนามเพื่อติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาลโดยเร็วตลอดเวลาทำงาน	
4.3 การสาธารณสุข (1) การบริการด้านสาธารณสุข	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในเขตวัฒนามีสถานพยาบาลหลายแห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ โรงพยาบาลคามิลเลียน โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท โรงพยาบาลบ้านแพ้วสาขาพร้อมมิตร โรงพยาบาลสุขุมวิท โรงพยาบาลพัฒนเวช และศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) เป็นต้น ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างเพียงพอ	---	---
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ	- กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโรงแรมมีสิ่งคุกคามสุขภาพต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง และคนงานก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ ดังนี้		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	**1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้** - **<u>สาเหตุ</u>:** ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและไอเสีย ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ จากการได้รับฝุ่นละอองและไอเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเปิดหน้าดิน และกิจกรรมการก่อสร้างตัวอาคารของโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเจ็บป่วยจาก รง.504 ของประชาชน ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 21 (วัดธาตุทอง) 2553-2555 ซึ่งพบว่าสาเหตุการเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมที่มีประชาชนเกิดการเจ็บป่วยสูงสุด คือ โรคระบบหายใจ - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:**คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- จัดทำรั้วMetalSheetชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ปิดประตูทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงเวลาที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้างและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุกความเร็ว และการคลุมกระบะ - คลุมกระบะรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของเศษวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางสัญจร	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อทำความสะอาดไม่ให้มีดินติดล้อรถไปร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองของเส้นทางดังกล่าว และเป็นอันตรายต่อผู้ร่วมใช้ถนน - ถ้ามีดินหรือทรายหกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดถนนโดยไม่ชักช้า - ฉีดน้ำทำความสะอาดแผงป้องกันฝุ่นเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือ พรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการที่ทำการก่อสร้างทุกวัน และจะมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ดูแลสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อลดการปล่อยมลพิษจากท่อไอเสีย	
	2) ความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดัง - **<u>สาเหตุ</u>:** ผลกระทบด้านเสียง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดังของเครื่องจักรในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ และยานพาหนะ	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดระดับเสียงสู่ภายนอก - ติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet หนา 3.0 มม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังและติดตั้ง Loaded Vinyl Sheet ตามแนวก่อสร้างอาคารด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ ตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	เข้า-ออกโครงการและความเสียหายต่อระบบการได้ยินของคนงานก่อสร้างจากการทำงานใกล้กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การก่อสร้างที่มีเสียงดัง - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:** คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้าง และงานดิน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ - ในเขตชุมชนห้ามรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการเบิ้ลเครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ตบแต่งชนิดสำเร็จรูปที่ผลิตมาจากโรงงานเพื่อลดการตัดแต่งบริเวณหน้างาน ซึ่งจะสามารถลดปัญหาเรื่องเสียงดังลงได้บางส่วน - ให้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - จัดพื้นที่เฉพาะ โดยกั้นเป็นห้องสำหรับกิจกรรมที่จะมีเสียงดังรบกวน เช่นการตัด เจียร และคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวให้จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- ไม่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงในช่วงเวลา 17.00-08.00 น. ของวันถัดไป อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	
	3) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร - **<u>สาเหตุ</u>:** ผลกระทบด้านระบบสุขาภิบาล ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย ท้องร่วง บิด เป็นต้น ต่อชุมชนข้างเคียงและคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากการจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย ที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุงเป็นต้น	มาตรการด้านสุขาภิบาล (การจัดการน้ำเสียขยะมูลฝอย และการจัดการบ้านพักอาศัย) ดังนี้ **การจัดการน้ำเสีย** - จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกสุขลักษณะในพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 20 ห้อง สำหรับคนงาน 300 คน และกำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบการดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถ 10 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	**<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:** คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 **การจัดการขยะมูลฝอย** - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียกถังขยะแห้งถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง - จัดให้มีการแยกขยะก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อนำไปกำจัดตามความเหมาะสมเมื่อมีปริมาณมากพอ - ขยะอันตรายจัดให้มีคนงานคัดแยกเก็บรวบรวมไว้เมื่อมีปริมาณมากพอจะติดต่อสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามารับไปกำจัด	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะ และห้ามคนงานทิ้งขยะนอกพื้นที่ก่อสร้าง **การจัดการบ้านพักคนงานก่อสร้าง** - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างที่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ - สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่อยู่นอกพื้นที่โครงการ หลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร รวมทั้งระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ทั้งหมดโดยเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ และปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม รวมทั้งฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคและแมลงที่เป็นพาหะนำโรค	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	**4) อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์** - **<u>สาเหตุ</u>:** ผลกระทบด้านการจราจร การเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางสาธารณะจากวัสดุก่อสร้างที่หกหล่นบนถนนสาธารณะ - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:** ผู้ร่วมใช้เส้นทาง และประชาชนโดยรอบ	- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - จัดให้มีการคลุมกระบะรถบรรทุก ป้องกันการปลิว หกหล่น และฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางสัญจร - จัดให้มีที่ล้างล้อรถบรรทุก เพื่อทำความสะอาดล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนสาธารณะ - ถ้าดิน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างหกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราการบรรทุกที่กฎหมายกำหนด (15 ตัน สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน - ไม่จอดรถและกองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในพื้นที่สาธารณะเพื่อป้องกันการกีดขวางทางสัญจร	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	**5) ด้านความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง** - **<u>สาเหตุ</u>**:ผลกระทบด้านความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เช่น การตกจากที่สูงอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างที่ไม่มีสิ่งป้องกันอันตราย หรือการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนหรือวิธีการก่อสร้างที่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย รวมถึงความเครียดและความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>**:คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งาน มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้ - จัดให้คนงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมในขณะปฏิบัติการ เช่นหมวกเหล็ก เข็มขัดนิรภัย ถุงมือรองเท้ายาง เป็นต้น - กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน - ออกกฎระเบียบและบทลงโทษคนงานก่อสร้างและพนักงาน เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - การกระทำใดๆ ที่เห็นว่าอาจเกิดอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนตัดสินใจดำเนินการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อย โดยเฉพาะการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวก ทินเนอร์ ถังแก๊ส หรืออื่น ๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่เก็บกองบนพื้นที่สาธารณะ - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเครื่องเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุและจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนามเพื่อติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีรถประจำหน้างานอย่างน้อย1 คัน สำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาลโดยเร็ว	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	**6) ความเครียด และสุขภาพจิต จากความกังวลด้านความปลอดภัยการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง** - **<u>สาเหตุ</u>:** ผลกระทบด้านความเครียด จากความกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากกิจกรรมการก่อสร้าง การหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการรบกวนของคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:** ประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็วตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อผู้รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาหรือเจ้าของโครงการต้องทำประกันภัยในช่วงก่อสร้าง สำหรับชดเชยความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีที่อาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการจะต้องจัดให้มีการเจรจาตกลงการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า - จัดทำรั้วMetalSheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือจัดทำเป็นรั้วถาวร โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการเพื่อลดระดับเสียงสู่ภายนอก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ติดตั้งแผงป้องกันวัสดุร่วงหล่นโดยรอบอาคาร และดูแลบำรุงรักษาสลิงที่ยึดให้อยู่ในสภาพดีตลอดการใช้งาน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)		- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อความพร้อมในการใช้งานและป้องกันความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร - มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลการเชื่อมต่อสายไฟให้มีความปลอดภัย และจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บสารไวไฟที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อป้องกันอัคคีภัย - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการที่ 30 กม./ชม. ในบริเวณชุมชนข้างเคียงโครงการ และมีการคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น	
	7) โรคติดต่อของงานก่อสร้าง - **<u>สาเหตุ</u>:** ■ กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากการใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ คางทูม วัณโรคปอด และตาแดง เป็นต้น ซึ่งอาจติดต่อจากการได้รับ	- ตรวจสุขภาพของคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - รณรงค์สร้างจิตสำนึกแก่คนงานให้มีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุงให้สุก การอุ่นอาหารก่อนรับประทาน การป้องกันอาหารจากแมลงและหนู และการล้างมือด้วยสบู่หลังการขับถ่าย เป็นต้น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ(ต่อ)	เชื้อโรคจากการไอ จาม หายใจรดกัน การสัมผัสมือ หรือสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อโรคของผู้ป่วยแล้วมาแตะจมูก ขยี้ตา การใช้ช้อน ส้อม จาน ชาม หรือแก้วน้ำ ร่วมกับผู้ป่วย เป็นต้น ■ กลุ่มโรคติดต่อ ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น โรคอาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง อหิวาตกโรคบิดอะมีบา (บิดมีตัว) และไข้รากสาดน้อย (ไข้รากสาดเทียม)ซึ่งอาจติดต่อได้จากการรับประทานอาหารค่อนข้างดิบหรือสุกๆ ดิบๆ อาหารไม่ได้แช่เย็นและอาหารไม่ได้อุ่น เป็นต้น ■ กลุ่มโรคติดต่อที่มีสาเหตุเจ็บป่วยและการติดต่อของโรคจากยุง หมัดหนู และสุนัขและแมลงที่มีพาหะของโรคกัด เป็นต้น - **<u>กลุ่มเสี่ยง</u>:** คนงานก่อสร้าง และประชาชนโดยรอบ	- มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด และมีปริมาณเพียงพอให้แก่คนงานก่อสร้าง - มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างและรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงจัดให้มีคนงานรับผิดชอบทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - จัดพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน - จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และกำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - กำหนดข้อบังคับไม่ให้คนงานก่อสร้างนำสัตว์เลี้ยงมาเลี้ยงในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด และให้มีการดูแลและป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงจากชุมชนภายนอกเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-1: รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ	- การก่อสร้างอาคารซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษสูง 20 ชั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ	- จัดทำรั้วMetalSheet ชั่วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือจัดทำเป็นรั้วถาวร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปิดประตูเข้า-ออกตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มียานพาหนะเข้า-ออก - จัดสร้างรั้วสูง 6 ม. ด้านทิศใต้ที่ติดกับกัญเฮ้าส์ เพื่อช่วยบดบังมุมมองของคนงานเข้าไปสู่ตัวอาคาร - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้วยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน - วางแผนจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดรอบนถนนสาธารณะ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายชนิดถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณมลสารในบรรยากาศ ดังนี้ ■ TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.065 มก./ลบ.ม. ■ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ■ CO มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-1.23 มก./ลบ.ม. ■ HC มีค่า 2.27 มก./ลบ.ม. ■ NO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.041มก./ลบ.ม. ■ SO_2 มีค่า 0.008 มก./ลบ.ม. - ช่วงดำเนินการคาดว่ามลสารรวมจากยานพาหนะของโครงการจะทำให้มลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้นดังนี้ ■ TSP เพิ่มขึ้น 0.0693 มก./ลบ.ม. ■ CO เพิ่มขึ้น 1.31 มก./ลบ.ม. ■ HC เพิ่มขึ้น 0.0693 มก./ลบ.ม. ■ NO_2 เพิ่มขึ้น 0.007 มก./ลบ.ม.	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม ซึ่งสามารถตรึงก๊าซ CO_2 ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด โดยต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับ CO_2 ได้ประมาณ 880.41ก./ชม. ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสงและคายก๊าซ O_2 - บำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงาม เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และในกรณีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ทำการปลูกทดแทน - ให้พนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอ” ที่ลานจอดรถ ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** ■ จุดตรวจวัด - บริเวณพื้นที่โครงการ ■ ดัชนีตรวจวัด - TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC ■ ความถี่ - ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ซึ่งสรุปได้ว่า ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.1243-0.1343 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10 ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.031 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ■ CO เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 1.79-2.54 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.	- ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัย - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเบิ้ลเครื่องยนต์/กดแตรโดยไม่จำเป็น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.0157-0.048 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ■ SO_2เฉลี่ย 1 ชม. เนื่องจากยานพาหนะใช้น้ำมันมาตรฐานยูโร -4 ซึ่งจะเกิด SO_2น้อยมาก ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณ SO_2จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่มีปริมาณ SO_2เท่ากับ 0.008 มก./ลบ.ม. และพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ■ HC เฉลี่ย 1 ชม. ในบรรยากาศช่วงดำเนินโครงการมีค่า 2.3393 มก./ลบ.ม. แต่ในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนด		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	- เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นการพักอาศัยไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนและห้ามมีเสียงดังหลังเวลา 22.00 น.	---
1.4 น้ำผิวดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน - น้ำเสียจากโครงการสูงสุดประมาณ 259 ลบ.ม/วัน จะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ไม่ได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.จะนำไปรดพื้นที่สีเขียวแบบซึมดินบางส่วน ส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท55	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 น้ำผิวดิน (ต่อ)		- ดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ หรือผู้ผลิตเพื่อให้ระบบฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	
1.5น้ำใต้ดิน	- โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ และไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่พื้นดิน ดังนั้นการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน	---	---
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในย่านที่พักอาศัยและพาณิชยกรรมซึ่งจัดเป็นนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) ดังนั้นการดำเนินการโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน**	- การพัฒนาโครงการจากลานจอดรถมาเป็นโรงแรมเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจที่สูงขึ้น และมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น และการจัดการจราจรที่ไม่เหมาะสมของโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการจอดรอและก่อให้เกิดการจราจรติดขัดต่อเนื่องออกไปนอกพื้นที่โครงการ - เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณจราจรเข้าและออก ดังนี้ ● ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าขาเข้า 84-93 คัน/ชม. และขาออก 54-60 คัน/ชม. ● ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นขาเข้า 58-346 คัน/ชม. และขาออก 70-299 คัน/ชม. - จากการประเมินสภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายซึ่งได้แก่ สามแยกเอกมัยใต้, สามแยกทองหล่อ, จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 40, จุดกลับรถบริเวณซอยสุขุมวิท 49, สี่แยกถนนสุขุมวิท (สุขุมวิท 53), สามแยกสุขุมวิท 53 (ทองหล่อ 1) และสามแยกสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) พบว่าสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะแต่ละสายไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 335 คัน(รถยนต์บุคคลทั่วไป 331 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) - จัดให้มีพื้นที่หยุดรถแท็กซี่ชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารหรือบริเวณที่เหมาะสมจำนวน4 คัน พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถแท็กซี่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ - กำหนดทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยมีขนาดความกว้างเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน - จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง และทางเข้า-ออก เพื่อลดความสับสนของผู้ขับรถ และให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย	- **ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร** ■ **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน - **ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของผิวจราจร** ■ **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน - **ตรวจสอบไม่ให้มีการจอดรถ หรือมีสิ่งกีดขวางบนผิวจราจร** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อย่างไรก็ตามปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้เส้นทาง	- จัดทำป้ายชื่อโครงการและป้ายลูกศรแสดงทางเข้า-ออกพร้อมสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตแก่ผู้ขับขี่ยานพาหนะ โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในตำแหน่งที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม. เพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบนซอยสุขุมวิท 55 โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน - ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการดูแลไม่ให้มีการจอดรถยนต์บนถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออก และด้านหน้าโครงการ - ติดตั้งป้ายเตือน “ระวัง ด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บริเวณซอยสุขุมวิท 55 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ - จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะหน้าห้องพักขยะภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ - พิจารณาให้มีสติ๊กเกอร์ติดหน้ารถสำหรับรถยนต์ของพนักงานโครงการ และรถที่มีการเข้า-ออกเป็นประจำ รวมทั้งมีการแลกบัตรสำหรับผู้พักอาศัยหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อโครงการ โดยจุดแลกบัตรอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกรถยนต์ไม่น้อยกว่า 30 ม. และตำแหน่งจอดรถอยู่เลยจุดรับบัตรเล็กน้อย - ติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณทางโค้ง หัวมุม และพื้นที่จอดรถภายในอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการฯ - จัดให้มีระบบ CCTV บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบจราจรภายในพื้นที่จอดรถยนต์ด้วยระบบ CCTV โดยยินยอมให้กรุงเทพมหานครเชื่อมสัญญาณ CCTV ของโครงการได้	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	- ความต้องการใช้น้ำประปาของโครงการ 575 ลบ.ม./วัน ซึ่งการใช้น้ำของโครงการมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.18 ของปริมาณน้ำจำหน่ายในปัจจุบันของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 297,882 ลบ.ม./วัน - การใช้น้ำของโครงการซึ่งมีปริมาณสูงก่อให้เกิดการดึงน้ำในท่อประธานของการประปานครหลวง	- เชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อประธานริมซอยสุขุมวิท 55 เพื่อรับน้ำผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ปริมาณ900 ลบ.ม. กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของการประปาฯ ขัดข้อง โครงการจะมีน้ำสำรองใช้ได้อย่างน้อย 1.57วัน และมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 300 ลบ.ม. - ในกรณีที่บริเวณพื้นที่โครงการมีปัญหาเรื่องการไหลของน้ำประปา กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ เพื่อลดปัญหาแรงดันน้ำต่ำในท่อประธาน	---
	- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด และการรั่วไหลของท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	- ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	- **ตรวจสอบการรั่วไหลหรือชำรุดของเส้นท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำ** ■ **ความถี่ :**ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ(ต่อ)	- น้ำใช้ที่ไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้น้ำ	- ออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีฝาถังจำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุง	- **ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้** ■ **ความถี่ :**อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
	- การกัดกร่อนผนังคอนกรีตของถังสำรองน้ำใช้จากคลอรีนในน้ำประปา	- ถังสำรองน้ำใช้ใต้ดินที่มีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxyทาผนังด้านในถังเก็บน้ำ และเสาอาคารเพื่อป้องกันการกัดกร่อนจากคลอรีนในน้ำประปา	---
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการคาดว่าจะมีปริมาณ 259 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้น้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) มีค่า BODไม่เกิน 20 มก./ล.	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BODไม่เกิน 20 มก./ล. และนำน้ำทิ้งบางส่วนกลับมารดน้ำพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - พนักงานโครงการทำหน้าที่ตักช้อนน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank)ของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นมาตากยังกระบะทรายเป็นประจำทุกวัน และเมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกชนิดหนา	**1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** ■ **จุดเก็บตัวอย่าง:** - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ■ **ดัชนีตรวจวัด :** - pH, BOD, SS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide ■ **ความถี่ :** - ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบฯ ลดลง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณข้างเคียง	นำไปพักรวมที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บไปกำจัดโดยรถขนขยะของสำนักงานเขตวัฒนา - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	**2) การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกินจากส่วนเก็บตะกอน** ■ **ความถี่ :**ทุก 20 วัน หรือตามความเหมาะสม
	- ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีก๊าซมีเทน และ Aerosol เกิดขึ้นประมาณ 20,742 กรัม/วัน และ 1,165 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ	- ต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนและ Aerosolจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเข้าสู่บ่อดินขนาดพื้นที่ 94.5 ตร.ม. สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosolโดยอาศัยกระบวนการทางชีวภาพ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- อาคารโครงการเข้าข่ายอาคารประเภท ก. (โรงแรมตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) ซึ่งต้องดำเนินการจัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 เพื่อติดตามตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้ ■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล ■ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบทส.2 ต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- ดำเนินการจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (1) บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1 **ความถี่ :** ทุกวัน (2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2 **ความถี่ :** ทุก 1 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- การจัดการการระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่โครงการ และบริเวณข้างเคียง - พื้นที่โครงการเดิมเป็นลานจอดรถคสล. มีปริมาณน้ำหลากสูงสุด 0.259ลบ.ม./วินาที ภายหลังการพัฒนาปริมาณน้ำหลากลดลงเหลือ 0.233 ลบ.ม./วินาทีซึ่งน้อยกว่าช่วงก่อนการพัฒนา จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด	- จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาด ∅0.4 ม. Slope 1:200เพื่อรองรับน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ อัตราการระบายน้ำทิ้งรวมน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 ไม่เกินปริมาณน้ำหลากสูงสุดในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.259 ลบ.ม./วินาที)	- **ตรวจสอบการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพัก** ■ **ความถี่ :** ทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- ปริมาณขยะของโครงการสูงสุด 4.32 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ปริมาณ 2.76, 0.13, 1.30 และ 0.13 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ - การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายเพื่อลดปริมาณขยะที่สำนักงานเขตวัฒนา ต้องจัดเก็บไปกำจัด - มีจุดตั้งถังขยะบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ห้องสำนักงาน พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ห้องประชุม เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย	**1) ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง** ■ **ความถี่ :** ทุกวัน **2) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของถังขยะ** ■ **ความถี่ :**ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย(ต่อ)		- มีห้องพักขยะที่ชั้น 2 และ 3 เพื่อรองรับขยะจากพื้นที่สำนักงานให้เช่าภายในตั้งถังขยะ 4 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่รวบรวมขยะจากห้องพัก พื้นที่ตั้งถังขยะชั่วคราว และห้องพักขยะที่ชั้น 2 และชั้น 3 ไปพักรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ - มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างพื้นที่ 68 ตร.ม. แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะเปียก	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย(ต่อ)		- ถังขยะที่จัดตั้งแต่ละใบจะมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในโดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดจะได้มัดปากถุงให้มิดชิด โดยระวังไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดและหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง เป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7วัน และขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง - กำหนดให้มีพนักงานคอยตักช้อนน้ำมันและไขมันจากส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปตากที่กระบะทรายเป็นประจำทุกวัน เมื่อแห้งจะตักใส่ถุงพลาสติกและนำไปพักที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย(ต่อ)		- ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนาจะได้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ ถังขยะ และพื้นที่จอดรถขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น รวมทั้งเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของเชื้อโรค และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - น้ำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา	
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	- ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมประมาณ 7,699KVA ซึ่งจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด และในกรณีฉุกเฉินมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 2,000 KVA จำนวน1 ชุด พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงพอต่อการใช้งาน4 ชม. - ได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย อย่างไรก็ตามการใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	**ก) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ** ■ การออกแบบ **(1)** ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 **(2)** เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น	**ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า** ■ **ความถี่ :** ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		■ **การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** **(1)ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน ดังนี้ - ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆโดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - ใช้หลอดไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED เป็นต้น - Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนท์ใช้ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		เพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ แม้จะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ - กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในโครงการอย่างสม่ำเสมอ **(2) ระบบปรับอากาศ** เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และต้องมีการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ - ทำความสะอาดและดูแลระบบปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		- ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเลคโทรนิคส์ เทอร์โมสตัท ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้าเป็นเครื่องวัดอุณหภูมิ และสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2องศาเซสเซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน **(3) ปลูกต้นไม้รอบอาคาร** เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นถนนของโครงการซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่มากขึ้น **(4) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งาน**ของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต **ข) มาตรการสำหรับแขกของโรงแรม และพนักงานโครงการ** (1) มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		(2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การประหยัดไฟจากการใช้ตู้เย็น กระติกน้ำร้อน โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น (3) ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ และสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนังเหนือสวิทช์ไฟ และติดสติ๊กเกอร์ให้แขกที่เข้าพักแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	- ระบบปรับอากาศเป็นระบบ Water Cooled Chiller มีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 2,400 ตัน - พื้นที่ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ จะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ซึ่งไม่สามารถระบายอากาศแบบธรรมชาติได้จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ - ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิบริเวณโดยรอบสูงขึ้น 0.21°C แต่โดยธรรมชาติ มวลอากาศร้อนที่มีน้ำหนักเบากว่าจะลอยตัวสูงขึ้น และอากาศเย็นจากการหมุนเวียนของกระแสลมเข้ามาแทนที่ ทำให้พื้นที่โครงการมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลา - การดูแลรักษาระบบปรับอากาศชนิด Water Cooled Chiller ที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดเชื้อลีจิโอเนลลา ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย	- เลือกใช้ระบบปรับอากาศ/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ - การจัดผังภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร ช่วยบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังของอาคาร ลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีต/กระจก การคายน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นและลดอุณหภูมิของอากาศ และปลูกไม้คลุมดินช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ - ดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีจิโอเนลลา - ให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยให้ครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(1) จัดทำแผนการควบคุมป้องกันโรคลีเจียนแนร์ประจำอาคารโดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้ ■ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลีเจียนแนร์จากหอผึ่งเย็น ■ การตรวจสอบติดตามประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ ■ การจัดเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (2) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาที่มีความรู้ความสามารถและมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สุขาภิบาลอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยสาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่นๆที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุขในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		หอผึ่งเย็นไว้เป็นการประจำได้ อาจมอบหมายให้บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้างที่มีความชำนาญมีประสบการณ์และคุณวุฒิดังกล่าวรวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาเพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นแทนได้ (3) น้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (4) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจำระบบผึ่งเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ■ แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบผึ่งเย็น ■ วิธีการทำความสะอาดการทำลายเชื้อและขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ ■ วิธีการบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ■ วิธีการปิด-เปิดและเดินเครื่อง	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(5) ตรวจตราความสะอาดความสกปรกและกากตะกอนในหอผึ่งเย็นสัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา (6) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำความสะอาดการทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำสำหรับหอผึ่งเย็นเพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลีจิโอเนลลาและทำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด (7) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอผึ่งเย็นที่มีสภาพดังต่อไปนี้ ■ มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ ■ หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน ■ ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอผึ่งเย็นได้รับการปนเปื้อนได้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอผึ่งเย็นเต็มด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้ ■ อื่นๆตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นควร (8) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อต้องปฏิบัติดังนี้ ■ เติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบผึ่งเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มก./ล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆกับเติมตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีนโดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6ชม. ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า5 มก./ล. ตลอดเวลา ถ้าในกรณีที่ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง15ถึง20มก./ล.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		เป็นเวลา 2ชม. หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากระบบอย่างเต็มที่เป็นเวลาหลายๆชม. เพื่อลดค่าความเป็นกรดด่างและปริมาณคลอรีนในระบบลง ■ ระบายน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำบ่อสูบน้ำ และหอผึ่งเย็น ทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอผึ่งเย็นและอุปกรณ์ต่างๆสำหรับตะกรันและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรันที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอผึ่งเย็นและเส้นท่อ ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำล่องลอยมากเกินไป เช่นระบบฉีดน้ำแรงดันสูงเป็นต้นหากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิดประตูหน้าต่างและช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด ■ เติมน้ำสะอาดและคลอรีนซ้ำเพื่อให้มีระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า5มก./ล.เป็นเวลา6ชม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้งแล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาดสารเคมีและสารชีวฆาตที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิดเดินเครื่องระบบ ■ ในระหว่างการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อควรปิดพัดลมของหอผึ่งเย็นทุกครั้ง ■ โดยทั่วไปน้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า1.0มก./ล.ตลอดเวลา (9) การบำบัดน้ำในระบบผึ่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ (ก) เพื่อควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลา กรรมวิธีการบำบัดน้ำต้องลดหรือป้องกันการเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆในระบบผึ่งเย็นดังต่อไปนี้ ■ ตะกรันและสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกัดกร่อนซึ่งอาจจะเป็นแหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		▪ ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพวิธีการบำบัดน้ำ ▪ แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ (ข) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่าย สำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไปแล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง (ค) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสารหรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวก็ได้ (ง) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นอโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อเช่นยางและโลหะที่เคลือบสารอีพ๊อกซีย์ป้องกันการกัดกร่อน เป็นต้นและต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(จ) การบรรจุเก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10) การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ (ก) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย2ชนิดโดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้งเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ดื้อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์ (ข) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาตต้องมั่นใจว่าระบบผึ่งเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด (ค) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในระบบผึ่งเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเติมใส่เป็นครั้งๆแบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของหอผึ่งเย็นโดยตรงเป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน (ง) สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อลีจิโอเนลลาต้องมีคุณสมบัติดังนี้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		■ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ■ มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลีจิโอเนลลาและเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆได้กว้างขวางเมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้ ■ สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สารชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลีจิโอเนลลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบผึ่งเย็นปลอดจากภาวะใดๆทางจุลชีววิทยา	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		▪ ไม่รบกวนต่อวิธีการชันสูตรเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อลีจิโอเนลลา ▪ เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว (จ) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำ ต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (11) ต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็นพร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบขอดูของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขตลอดเวลา และสมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(12) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้นต้องแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที (13) ต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีจิโอเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำโดยให้มีการตรวจวัดทุก 6 เดือน	
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย - การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาคารของโครงการเข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ได้จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างไรก็ตามการเกิดอัคคีภัยอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้ **1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ได้แก่ (1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ติดตั้งบริเวณส่วนต้อนรับที่ชั้น 1 (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง ติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร	**ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ของอุปกรณ์ตรวจจับ ป้ายบอกชั้นและทิศทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตูหนีไฟ** ■ **ความถี่ :** ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยของสถานีดับเพลิงพญาไท ซึ่งปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่จำนวน 35 คน เข้าเวรเตรียมพร้อม 24 ชม.	(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)ติดตั้งในห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ส่วนสำนักงานและบริการต่างๆ ภายในบันได โถงหน้าลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น (4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องครัว และห้องน้ำเป็นต้น **2) ระบบน้ำดับเพลิง** ได้แก่ (1) ระบบท่อยืนน้ำดับเพลิงเป็นระบบท่อเปียกและใช้ร่วมกับหัวกระจายน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ท่อ (2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ Horizontal จำนวน 2 เครื่อง โดยแบ่งออกเป็นขนาด 175PSI สำหรับ LOW ZONE และขนาด 260 PSI สำหรับ HIGH ZONE อัตราการสูบน้ำดับเพลิง 1,250 แกลลอน/นาที	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		(3) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ชั้นละ 2 ตู้ (4) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) (5) หัวรับน้ำดับเพลิง(Fire Department connection) จำนวน 2 หัว บริเวณหน้าอาคารด้านทิศตะวันออก (6) น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 141 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 1,000 แกลลอน/นาที ได้ไม่ต่ำกว่า 30 นาที **3) บันไดหนีไฟ** จำนวน 5 บันได **4) ลิฟต์ดับเพลิง** **5) ถังดับเพลิงแบบมือถือ** **6) ป้ายบอกชั้น** **7) ป้ายบอกทางหนีไฟ** **8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. **9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง** สามารถสำรองจ่ายพลังงานให้กับระบบใช้งานหลักได้ไม่น้อยกว่า 4 ชม. **10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ** ขนาดพื้นที่ 115 ตร.ม.	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		**11) จุดรวมพล** จัดให้มีจุดรวมพล 1 จุด พื้นที่ 572 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการ 0.28 ตร.ม./คน - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารตามแนวทางของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	
- การรักษาความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบรักษาความสงบเรียบร้อยของสถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ - ภายในโครงการมีการรักษาความปลอดภัยในการเข้า-ออกอาคาร และมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โดยรอบอาคาร พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกโครงการและตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชม.	---
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว	- การเกิดแผ่นดินไหวอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวพ.ศ.2550	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว (ต่อ)		- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน - จัดให้มีการซ้อมอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจ-สังคม**	- การดำเนินโครงการ จะมีผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในส่วนของการจ้างงาน การลงทุน เพิ่มทางเลือกด้านที่พัก เป็นต้น - จากการดำเนินงานมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่าบางส่วนมีความกังวลด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การจราจรติดขัด น้ำใช้ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ	- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อนคนต่างถิ่น - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่งการใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนียภาพ อย่างเคร่งครัด - มีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอกโดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีหมายเลขโทรศัพท์และชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข - การสาธารณสุขและสุขภาพ	- การจัดการสภาพแวดล้อมและระบบสาธารณูปโภคที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากสาเหตุดังต่อไปนี้ **1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้** - **สาเหตุ :**ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ รวมถึงเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller อาจก่อให้เกิดโรคลีจิโอแนร์ ต่อผู้พักอาศัย และโรคระบบทางเดินหายใจของผู้พักอาศัย และผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง - **กลุ่มเสี่ยง :**ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการเป็นประจำเพื่อป้องกันฝุ่นละอองบนถนน - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO_2และคายก๊าซ O_2 ออกมา และในกรณีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ปลูกทดแทน - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยานพาหนะขณะจอดรอ” ไว้บริเวณลานจอดรถ และกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - ดูแลและบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี - ดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ และระบบน้ำร้อนให้ถูกต้อง และสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีจิโอเนลลา - ปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีจีโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	**2) ความรำคาญ และรบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชนจากเสียงดัง** - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านเสียงซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนข้างเคียงและผู้พักอาศัยของโครงการจากเสียงของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ และกิจกรรมของโครงการ - **กลุ่มเสี่ยง :**ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจน - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน และห้ามกิจกรรมที่มีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.	---
	3) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินหายใจ - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย เช่น กลิ่นของน้ำเสีย ก๊าซมีเทนและ Aerosol จากถังบำบัดน้ำเสียของโครงการจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย - **กลุ่มเสี่ยง :**ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequenced Batch Reactor (SBR) ขนาดความสามารถ 360 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่มีค่าBOD ไม่เกิน20 มก./ล.บางส่วนจะนำกลับไปรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการแบบซึมดิน ส่วนที่เหลือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 55 - ต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนและ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่บ่อดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการขนาดพื้นที่ 94.5 ตร.ม.	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- น้ำเสียจากห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Fat Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids ที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำตามที่กำหนดในมาตรการฯ ด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	
	4) ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้พักอาศัยของโครงการอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - **กลุ่มเสี่ยง :**ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายเพื่อลดปริมาณขยะที่สำนักงานเขตวัฒนา ต้องจัดเก็บไปกำจัด - มีจุดตั้งถังขยะบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ห้องสำนักงาน พื้นที่สระว่ายน้ำ และพื้นที่ห้องประชุม เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - มีห้องพักขยะที่ชั้น 2 และ 3 เพื่อรองรับขยะจากพื้นที่สำนักงานให้เช่าภายในตั้งถังขยะ 4 ถัง ได้แก่ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างพื้นที่ 68 ตร.ม. แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะเปียก - ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้น้ำหนักมากเกินไปป้องกันการฉีกขาดและหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะไปทำการกำจัด จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถังทุกวัน	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง เป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลจัดเก็บทุก 7วัน และขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง	
	5) ความเครียด และสุขภาพจิตจากความกังวลจากอุบัติเหตุ การเกิดอัคคีภัย และการลักขโมย - **สาเหตุ :** ผลกระทบด้านความเครียด ความวิตกกังวลต่อการเกิดอุบัติเหตุเหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และการลักขโมย เป็นต้น - **กลุ่มเสี่ยง :**ผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	- อาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายควบคุมอาคาร โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) - ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โดยรอบอาคาร พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโถงทางเดิน เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกพื้นที่โครงการและตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชม. - จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ เช่น ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หัวรับน้ำดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคาร และระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
	6) การจัดการสระว่ายน้ำ - บริเวณชั้นที่ 6 มีสระว่ายน้ำการจัดการดูแลสระว่ายน้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล ขาดการดูแลคุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค รวมถึงการขาดมาตรการด้านความปลอดภัยที่ถูกต้องจะส่งผลเสียต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- จัดให้มีมาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังนี้ **1. มาตรการด้านสถานที่ตั้งและโครงสร้างสระว่ายน้ำ**	**1) ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ** 1.1) ตรวจสอบความมั่งคง แข็งแรงและการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ **ความถี่ :**ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**1.1 สถานที่ตั้ง** ■ สถานที่ตั้งห่างจากกิจกรรมซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น ห้องพักขยะ ■ สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย **1.2 สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ** โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย ■ มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง ■ มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย	1.2) ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.3) ตรวจสอบสภาพฝาปิดของรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.4) ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม 1.5) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ **ความถี่:** ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		■ มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย ■ ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ■ จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	
		2. มาตรการด้านความปลอดภัยและระบบสุขาภิบาล **2.1 ข้อปฏิบัติสำหรับผู้บริหารอาคาร** ■ จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ ■ มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน	**2) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ** 2.1) การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน **ความถี่ :** - จัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ ■ จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความ ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก	- จัดทำรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน 2.2) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของโฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม้ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ **ความถี่ :**ทุกวัน **2.**3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจประจำสระว่ายน้ำ **ความถี่ :**ทุกวัน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต 2.4) ตรวจสอบการระบายอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่างของสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่ :**ทุก 1 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม 2.5) ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่ :** ทุกวัน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.2 การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี** ■ สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี มีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ■ สารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด ในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว ■ สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้	2.6) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี **ความถี่:** ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ ■ มีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น ■ ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี ■ ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.3 การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะมูลฝอย** จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ ■ มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ■ ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ ■ ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม ■ มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ■ จัดให้มีการจัดการขยะมูลฝอยดังนี้ - มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ - รวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไปยังที่พักขยะมูลฝอยรวมรอการจัดเก็บจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง **2.4 การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม** ■ ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น ■ มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ **2.5 การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค** ■ มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล **2.6 การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย** ■ กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		■ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 5 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 5 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 5 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 2 ชุด - มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		**2.7เหตุรำคาญ** - มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ	
		3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ **3.1 ข้อควรปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำสำหรับผู้บริหารอาคาร** ■ มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ - pH 7.2-8.4 - Free chlorine 0.6-1.0 ppm - Combined chlorine0.5-1.0 ppm - Alkalinity80-100 ppm - Calcium hardness 250-600 ppm - Cyanuric acid 30-60 ppm - Chloride ไม่เกิน 600 ppm - Ammonia ไม่เกิน 20 ppm - Nitrate ไม่เกิน 50 ppm - Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มก.โดยวิธีเอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มล. - ตรวจไม่พบ Fecal coliform	**3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังนี้ ■ **จุดเก็บตัวอย่าง :** - เก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด ■ **ดัชนีตรวจวัดและความถี่** - pH, free chlorine ■ **ความถี่ :** อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้ใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วย - Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus aureusc และ Pseudomonas aeruginosa* ■ จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ - มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ - ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	■ **ความถี่ :** อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน - Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli, Staphylococcus aureusc และ Pseudomonas aeruginosa ■ **ความถี่ :** อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
4.3 สุนทรียภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร	- อาคารของโครงการเป็นอาคารคสล. 20 ชั้น เมื่อพิจารณาร่วมกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยรวม และอาคารพาณิชย์ จะพบว่าอาคารของโครงการจะมีความสูงใกล้เคียงอาคารโดยรอบ	- ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบเพื่อบดบังสายตา และทำให้บรรยากาศโดยรอบร่มรื่น	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร (ต่อ)	- ผนังอาคารของโครงการส่วนที่เป็นกระจกอาจส่งผลกระทบด้านการสะท้อนแสงต่อชุมชนในพื้นที่ข้างเคียง	- ผนังอาคารส่วนที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 30 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	---
(2) พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพ	- เพื่อความร่มรื่นภายในโครงการ ได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร และบนอาคาร	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งมีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงามสร้างบรรยากาศธรรมชาติ โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม1,550 ตร.ม.ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 1,057 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนชั้นที่ 6 เนื้อที่ 493ตร.ม. โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ชั้นล่าง 980 ตร.ม. - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและร่มรื่นอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายให้ปลูกทดแทน - ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินด้านที่ติดอาคารข้างเคียง เพื่อช่วยบดบังมุมมองของผู้พักอาศัยจากอาคารข้างเคียง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การบดบังแสงแดด	- เงาของอาคารอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังแสงแดดโดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4) การบดบังทิศทางลม	- อาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในบางบริเวณ	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลม โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ให้มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4) การบดบังทิศทางลม (ต่อ)		- ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน โดยบริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัดเป็นผู้รับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	
(5) การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- อาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง 20 ชั้น อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์ของพื้นที่ข้างเคียงในรัศมี 200 ม.	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะมีการประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 200 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(5) การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ต่อ)		- จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม เช่น ติดตั้งจานดาวเทียมรับสัญญาณโทรทัศน์ให้กับผู้ได้รับผลกระทบ เป็นต้น และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตวัฒนา เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน โดยให้มีระยะเวลาคุ้มครองตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างจนถึงหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOK ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(6) ความเป็นส่วนตัว	- อาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 20 ชั้น อาจส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการ และบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- จัดสร้างรั้วสูง 2 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบอาคาร ซึ่งมีความสูงไม่น้อยกว่า 5 ม. เพื่อช่วยบดบังมุมมองระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการ และอาคารข้างเคียง - ออกแบบระยะถอยร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน 6.02-15.74 ม. ซึ่งจะทำให้ไม่รบกวนความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการ และอาคารข้างเคียง	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บทที่ 6
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

ให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างของโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.1-1

6.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.2-1

6.3 การจัดทำรายงาน

ทุกครั้งหลังการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ให้ทางโครงการทำการประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ในกรณีที่พบว่าการดำเนินการของโครงการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เสนอวิธีการป้องกัน และวิธีการแก้ไขที่ได้ทำมาแล้ว และให้ทางโครงการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานเขตวัฒนา

โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม-มิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมของปีก่อน)

ตารางที่ 6.1-1: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก - โรงเรียนปทุมคงคา (รูปที่ 6.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง)	- TSP และ PM-10 - NO_2 - SO_2 - CO และ HC	- Gravimetric High Volume - Chemiluminesence - Palarosaniline sinvUV-Fluorescence - Non-Dispersive Infared Detection	- TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันช่วงก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุก1 เดือน - NO_2, SO_2, CO และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2. เสียง	- แนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก(ดูรูปที่ 6.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างประกอบ)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- Intergrate Sound Level Method	- ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุก1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3. ความสั่นสะเทือน - ตรวจสอบความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- บริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของบ้านพัก 2 ชั้น ทางทิศตะวันตก	- ค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV)	- มาตรวัดความสั่นสะเทือน	- ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุก1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.1-1: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- ป้าย/อุปกรณ์จราจร	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- จุดล้างล้อรถ	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของจุดล้างล้อรถ	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะรถบรรทุก	- สภาพและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะรถบรรทุก	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
5. การใช้น้ำ	- ท่อน้ำประปา/ก๊อกน้ำ	- การรั่วซึม/การชำรุดของท่อ/ก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุด	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง	- ความเพียงพอและความสะอาด	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดของห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- คูน้ำและบ่อพัก	- ปริมาณตะกอนดิน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพัก	- ทุก 1 เดือน ในช่วงฤดูฝน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.1-1: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการขยะมูลฝอย	- ถังขยะ	- ความเพียงพอของถังขยะ	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและความเพียงพอของถังขยะ	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
9. การใช้ไฟฟ้าและอนุรักษ์พลังงาน	- อุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
10 .อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ คนงานก่อสร้างและยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง	- การจัดเก็บสถิติความปลอดภัยและรายงานความปลอดภัย	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมามีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย และอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์และประจำเดือน	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- TSP และ PM-10	- Gravimetric High Volume	- ทุก 6 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
		- NO_2	- Chemiluminesence		
		- SO_2	- Palarosaniline sinvUV-Fluorescence		
		- CO และ HC	- Non-Dispersive Infared Detection		
2. การคมนาคมขนส่ง	- ป้าย/อุปกรณ์จราจร	- สภาพและความสมบูรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของป้าย/อุปกรณ์จราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ผิวจราจร	- สภาพและความสมบูรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของผิวจราจร	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
		- ไม่มีสิ่งกีดขวางบนผิวจราจร	- ตรวจสอบไม่ให้มีการจอดรถหรือมีสิ่งกีดขวางบนผิวจราจร	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อและ/หรือก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการชำรุดของเส้นท่อและก๊อกน้ำใช้	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (1) คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ(รูปที่ 6.2-1 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ)	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, Oil & Grease และ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
(2) การจัดเก็บสถิติและข้อมูล/รายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
			- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนตามแบบทส.2และเสนอรายงานดังกล่าวภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไปโดยยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครหรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- ทุก 1 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกิน	- ส่วนเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- การสูบกำจัดตะกอนส่วนเกิน	- สูบกำจัดตะกอนส่วนเกินจากส่วนเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุก 20 วัน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ตรวจสอบการการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
5. การจัดการมูลฝอย	- ถังขยะ และห้องพักขยะ	- ความเพียงพอและความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
			- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของถังขยะ	- ทุก 6 เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
6. การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	- อุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์/ระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
7. การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ระบบ/อุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ของอุปกรณ์ตรวจจับ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตูหนีไฟ	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การสาธารณสุข **1) ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ**					
1.1) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความมั่นคง แข็งแรง และการน้ำซึมของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.2) ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของวัสดุพื้นสระว่ายน้ำและระเบียง/ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.3) ตรวจสอบสภาพฝาปิดของรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความแข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่เป็นสนิม	- ตรวจสอบความแข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่เป็นสนิมของฝาปิดรางระบายน้ำ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.4) ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับ	- ตรวจสอบความชัดเจนของตัวอักษร/เลขบอกความลึกระดับน้ำของป้ายบอกระดับ	- ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
1.5) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบความสามารถใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ					
2.1) การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ ในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- สถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำ	- การจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำในรูปแบบของรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม	- จัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ และการจมน้ำทุกวัน - จัดทำรายงานความปลอดภัย ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.2) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของโฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ/ทุ่นลอย และไม้ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความสามารถใช้งาน	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของเครื่องช่วยหายใจ ประจำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งาน	- ตรวจสอบความสามารถใช้งาน	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

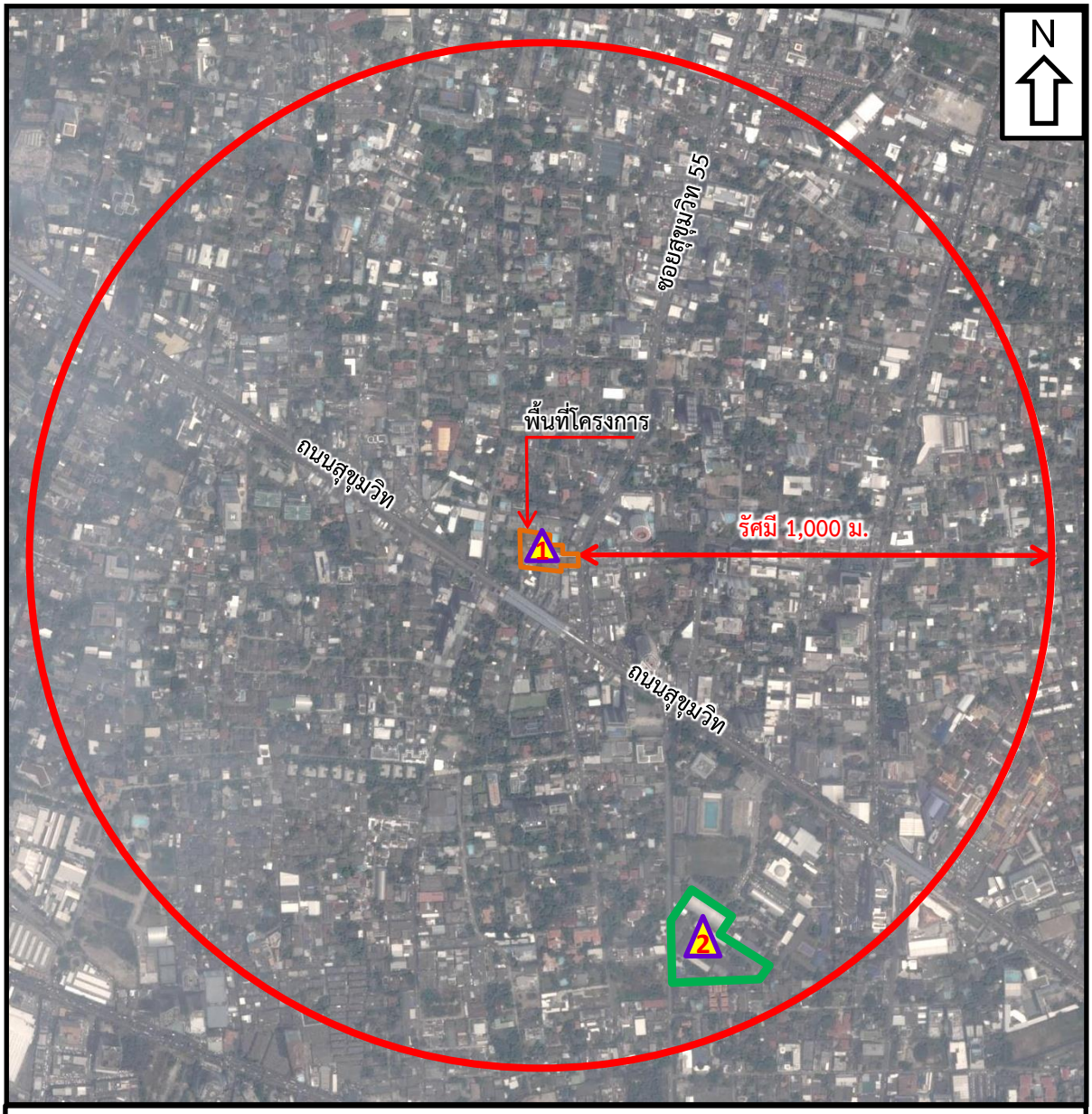
ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4) ตรวจสอบการระบายอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่างของสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมีของสระว่ายน้ำของโครงการ	- การระบาย/ถ่ายเทอากาศ การซึมน้ำ และไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบการระบายถ่ายเทอากาศ การซึมน้ำ และความเพียงพอของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.5) ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมีของสระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมี	- ตรวจสอบความสะอาดและการหกรั่วของสารเคมีของสถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2.6) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี	- สถานที่เก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บสารเคมี	- ทุก 1 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- pH และ Free Chlorine	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้ใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วย	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตารางที่ 6.2-1 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOTEL NIKKO BANGKOKในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- 1 ครั้ง / เดือน	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
	- สระว่ายน้ำของโครงการ (อย่างน้อย 2 จุด จากส่วนลึกและตื้นขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric Acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - E.Coli - *Staphylococcus aureus* - *Pseudomonas aeruginosa*	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination Water and Wastewater	- อย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี	บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

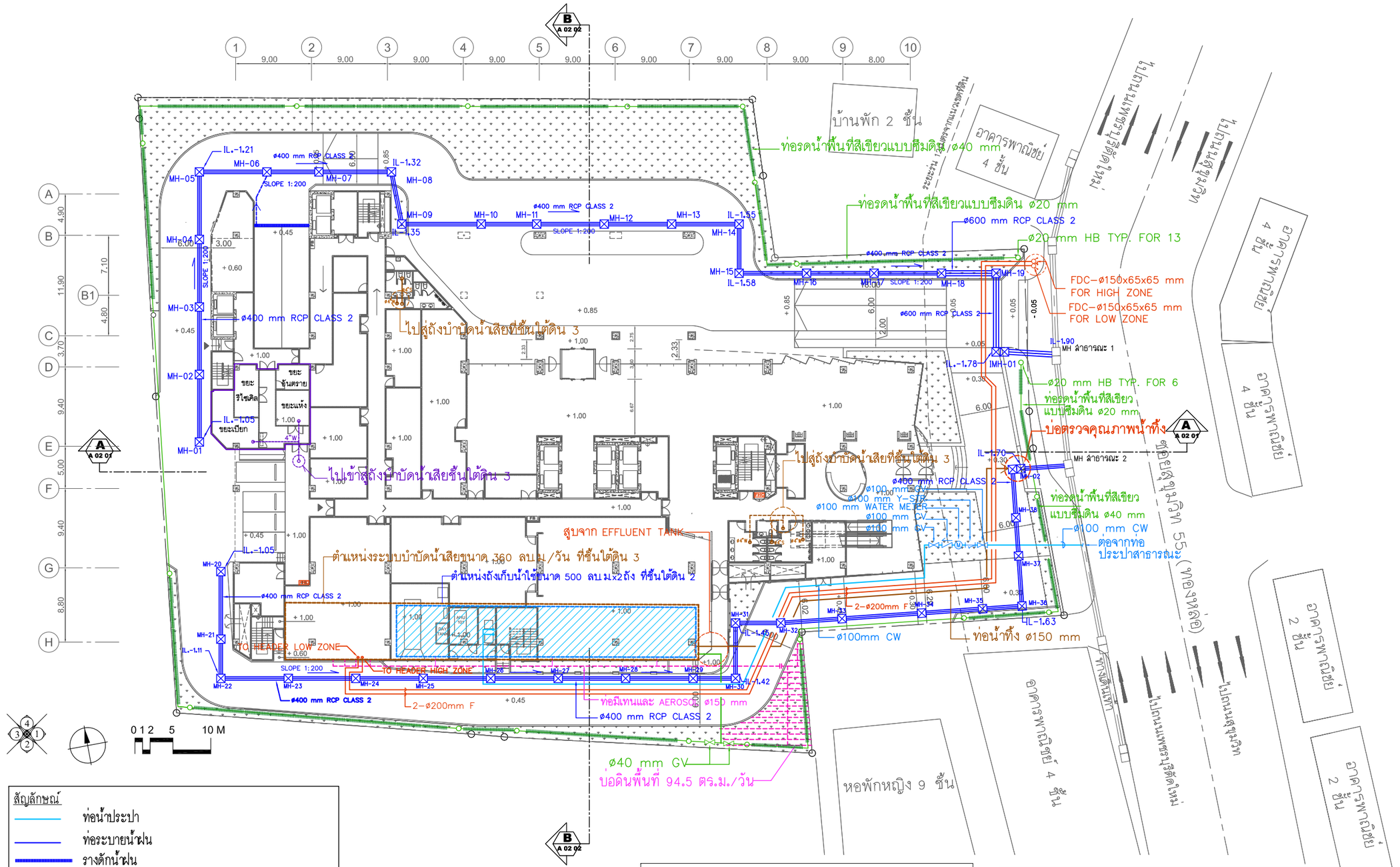
หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ (1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (2) สำนักงานเขตวัฒนา โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน)



สัญลักษณ์

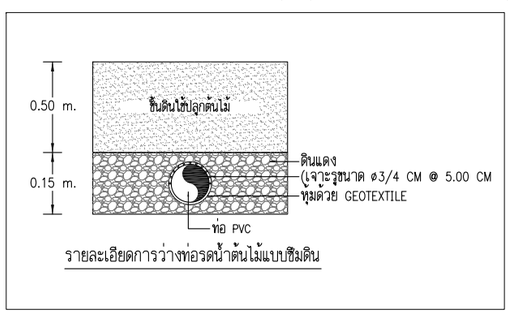
- พื้นที่โครงการ
- 1 จุดตรวจคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน
- 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนปทุมคงคา

รูปที่ 6.1-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้าง

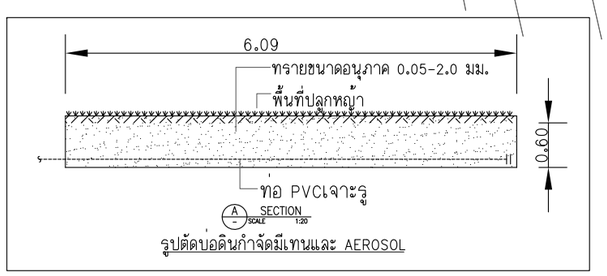


สัญลักษณ์

- ท่อน้ำประปา
- ท่อระบายน้ำฝน
- รางตักน้ำฝน
- ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง
- ท่อรับน้ำดับเพลิง
- ท่อน้ำ REUSE/รดน้ำพื้นที่สีเขียวแบบซึมดิน
- ท่อมีเทนและ AEROSOL
- MANHOLE น้ำฝน
- INSPECTION MANHOLE น้ำฝน
- FDC FIRE DEPARTMENT CONNECTION (หัวรับน้ำดับเพลิง)
- FHC FIRE HOSE CABINET



รายละเอียดการวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน



รูปตัดบ่อดินกำจัดมีเทนและ AEROSOL

รูปที่ 6.2-1 : จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ

HOTEL NIKKO BANGKOK

OWNER :
บริษัท แอสไปร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
Aspire Enterprise Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ จำกัด
Interdesign Co., Ltd.
เจตก์กาจร พรหมโยธิ
สถป. 457

LANDSCAPE ARCHITECT :
บริษัท อินสเปซ จำกัด
Inspace Co., Ltd.
นภา รัตนพรีน
ว. ภท.

ENGINEERS :
บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Dynamic Engineering Consultants Co., Ltd.
Structural Engineer
นพดล วิจงาม
สย. 9021
นนทพงษ์ วิธานนท์
สย. 9378
สิงวาล วิชยรัตนอง
ภย. 14717
Mechanical Engineer
เทียนชัย วิวุฒลเกียงไกร
สก. 3183
พงศธร คุมันตกุล
สก. 3467
Electrical Engineer
เศรษฐา แซ่เฮง
สพก. 4221
สมศักดิ์ วงษ์ชาญกุร์
ภพส. 732
Environmental Engineer
รังสฤษฎ์ ทองประเสริฐ
สส. 269

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE : October 24 , 2014

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A

เอกสารอ้างอิง

1-1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม “แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ “กรุงเทพฯ : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ,2549.

1-2 สำนักพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการและผังเมือง “เกณฑ์มาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549”, 2549.

2-1 Ernst Neufert. “Architect’s Data” 2nd edition, New York; Halsted Press, 1991.

2-2 เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์ “วิศวกรรมประปา “ กรุงเทพฯ : มิตรนราการพิมพ์ ,2537.

2-3 เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์ “วิศวกรรมการบำบัดน้ำเสีย เล่ม 4” กรุงเทพฯ : มิตรนราการพิมพ์, 2543.

2-4 กรมอุตุนิยมวิทยา, “สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (2526-2555) ของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร”, 2556.

2-5 เคหะการเกษตร “การออกแบบและเทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช”, 2549.

2-6 สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย “คู่มือและโปรแกรมคำนวณขนาดพื้นที่ชะลอน้ำ” จัดทำเพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, 2541.

2-7 กรมควบคุมมลพิษ “แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและผลประโยชน์ขยะมูลฝอย”, พิมพ์ครั้งที่ 2,กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ ,2548.

2-8 สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ “มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานที่รับเลี้ยงเด็ก” คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธา, 2533-2534.

2-9 กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยมหิดล และ German Technical Cooperation “รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย”, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550.

3-1 สำนักงานเขตวัฒนา (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://www.bangkok.go.th/klongtoei/

3-2 ฝ่ายแผนที่ กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง, แผนที่เขต 50 เขต “เขตคลองตันเหนือ” (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://www.bma-cpd.go.th/index.html

3-3 ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย กองสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://203.155.220.118/info/NowBMA/frame.asp

3-4 กรมอุตุนิยมวิทยา “สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) ของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร”, 2557.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

3-5 สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนสิงหาคม 2557 จากเว็บไซต์ aqnis.pcd.go.th/node/8166.

3-6 สำนักงานเขตวัฒนา “สรุปข้อมูลสำนักงานเขตคลองตันเหนือ”, กรุงเทพมหานคร, 2557.

3-7 วจี รามณรงค์ และคณะ “วิกฤตการณ์น้ำบาดาลและแผ่นดินทรุดในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” รายงานวิชาการฉบับที่ 3/2541 กรมทรัพยากรธรณี, 2541

3-8 ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือน พฤศจิกายน 2556, จากเว็บไซต์ http://www.203.155.220.230/now bma/frame.asp

3-9 กรมทรัพยากรธรณี, ธรณีวิทยาภาคกลาง(โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2556, จากเว็บไซต์ http://www.dmr.go.th/main.php?filename=index

3-10 กลุ่มรายงานวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา “คลื่นสึนามิ” สำนักควบคุมการก่อสร้าง กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2548.

3-11 การไฟฟ้านครหลวง (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://www.mea.or.th/internet/

3-12 การประปานครหลวง (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://www.mwa.co.th

3-13 การประปานครหลวง,”ข้อมูลสำนักงานประปาสาขาของการประปานครหลวง ปีงบประมาณ 2556”, มกราคม 2557.

3-14 สำนักการระบายน้ำ , “การจัดการคุณภาพน้ำ”(โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://dds.bangkok.go.th/indexdds.

3-15 สำนักการระบายน้ำ (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต) เข้าถึงข้อมูลเดือนสิงหาคม 2556, จากเว็บไซต์ www.bangkok.go.th/indexdds

3-16 สำนักสิ่งแวดล้อม (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเดือน พฤศจิกายน 2556, จากเว็บไซต์ www.bangkok.go.th/environment/

3-17 กลุ่มงานวิศวกรรม สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พฤศจิกายน 2557.

3-18 สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2556, จากเว็บไซต์ http://203.155.220.174/modules.php?name=News&file= article&sid= 44

3-19 ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตวัฒนา, 2557

3-20 สถานีดับเพลิงพญาไท, สิงหาคม 2557

3-21 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ประชากรและบ้าน ณ ฐานข้อมูลปัจจุบัน (โฮมเพจบนอินเตอร์เน็ต), เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557, จากเว็บไซต์ http://www.dopa.go.th/

3-22 กลุ่มงานสถิติและสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, 2557

3-23 สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “คู่มือแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม”, กรุงเทพมหานคร, 2549.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

4-1 US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42.,1995.

4-2 US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42.,1997.

4-3 ส่วนคุณภาพอากาศจากยานพาหนะ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, มกราคม 2557.

4-4 Canter, Larry W. Environmental Impact Assessment” 2nd edition, McGraw Hill : New York, 1996.

4-5 Office of Planning and Environment, Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 2006.

4-6 Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971.

4-7 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” กรุงเทพ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552.

4-8 เดชา บุญค้ำ “ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง”สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.