



WINDSHELL
naradhiwas

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เชลล์ นราธิวาส
(ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800
www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เชลล์ นราธิวาส
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



โครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เชลล์ นราธิวาส
(ระยะดำเนินการ)

53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800
www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวสุมิตรา นามประดิษฐ์กุล		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวอภิศรา เตชะเขวงกุล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

1. ชื่อโครงการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)
2. สถานที่ตั้ง 53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ
3. เจ้าของโครงการ นิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส
4. สถานที่ติดต่อ 53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ 092-053-2008 โทรสาร 02-053-2008
e-mail -
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- หนังสือเลขที่ ทส 1009.5/6396 ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
8. รายละเอียดโครงการ
- ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรม วินด์เซลล์ นราธิวาส ตั้งอยู่ที่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท วาย พี เอส จำกัด เลขที่ทะเบียน 8/2562 จดทะเบียนนิคมอุตสาหกรรมชุด ในนาม วินด์เซลล์ นราธิวาส เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2562 โดยโครงการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 167.25 เมตร (ความสูงวัดจากระดับหลังคาสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 36 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง โครงการมีพื้นที่โดยประมาณ 2 ไร่
- กิจกรรมในโครงการ
 - ♦ การบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้
 - ♦ อื่น ๆ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ดังบทที่ 2 ถึง บทที่ 4 ของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สารบัญ

	หน้าที่
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.2.1 สถานภาพโครงการในปัจจุบัน	1-3
1.2.2 กิจกรรมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)	1-4
1.3 การปฏิบัติตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส	1-6
1.3.1 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ	1-6
1.3.2 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	1-7
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-7
1.5 การจัดการเนื้อหาในรายงาน	1-9
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-1
3.1 แผนการดำเนินงาน	3-1
3.2 แผนที่ที่ตั้งบริษัท และจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-8
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	3-20
3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-20
3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-23
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-26
บทที่ 4	4-1
4.1 บทนำ	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
ตารางที่ 3-2	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3-3	ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
ตารางที่ 3-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565
ตารางที่ 3-6	วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
ตารางที่ 3-8	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น และส่วนลึก
ตารางที่ 4-1	สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน (ครั้งที่ 1/2565)

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส และสถานที่ใกล้เคียง	1-2
รูปที่ 2-1 รั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่ และป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	2-36
รูปที่ 2-2 ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	2-36
รูปที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็ว	2-36
รูปที่ 2-4 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ	2-36
รูปที่ 2-5 ป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง (1)	2-36
รูปที่ 2-6 ป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง (2)	2-36
รูปที่ 2-7 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (1)	2-37
รูปที่ 2-8 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (2)	2-37
รูปที่ 2-9 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (3)	2-37
รูปที่ 2-10 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (4)	2-37
รูปที่ 2-11 จัดให้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ	2-37
รูปที่ 2-12 ป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถ และทางวิ่งภายในโครงการ	2-37
รูปที่ 2-13 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และบ่อดิน รวบรวมก๊าซมีเทน	2-38
รูปที่ 2-14 ระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent)	2-38
รูปที่ 2-15 ระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ	2-38
รูปที่ 2-16 ถังเก็บน้ำสำรอง	2-38
รูปที่ 2-17 การตั้งกรวยเมื่อมีการเปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสีย	2-38
รูปที่ 2-18 ระบบสูบน้ำในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำ โดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา	2-38
รูปที่ 2-19 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษา ระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	2-39
รูปที่ 2-20 ติดป้ายรณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ (1)	2-39
รูปที่ 2-21 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (1)	2-39
รูปที่ 2-22 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (2)	2-39
รูปที่ 2-23 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (3)	2-39
รูปที่ 2-24 กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู (1)	2-39

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 2-25 กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู (2)	2-40
รูปที่ 2-26 โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นสระว่ายน้ำทำด้วยวัสดุแข็งแรง อยู่ในสภาพดี	2-40
รูปที่ 2-27 รางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ	2-40
รูปที่ 2-28 ป้ายบอกระดับความลึกบริเวณสระว่ายน้ำ	2-40
รูปที่ 2-29 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ	2-40
รูปที่ 2-30 ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ	2-40
รูปที่ 2-31 อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ (1)	2-41
รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ (2)	2-41
รูปที่ 2-33 แสงสว่างที่เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ	2-41
รูปที่ 2-34 การดูตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผง บริเวณสระว่ายน้ำ	2-41
รูปที่ 2-35 ห้องรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร และป้ายคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท	2-41
รูปที่ 2-36 ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย	2-41
รูปที่ 2-37 แผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย แต่ละประเภท	2-42
รูปที่ 2-38 มัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอย กระจาย	2-42
รูปที่ 2-39 ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแยกกันอย่างชัดเจน (1)	2-42
รูปที่ 2-40 ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแยกกันอย่างชัดเจน (2)	2-42
รูปที่ 2-41 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้สามารถเดินรถได้สะดวก	2-42
รูปที่ 2-42 พนักงานล้างพื้นบริเวณ ห้องพักมูลฝอยรวม และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง	2-42
รูปที่ 2-43 รถเก็บขนมูลฝอยจอดบนถนนภายในโครงการ ด้านทิศตะวันออก	2-43
รูปที่ 2-44 หม้อแปลงชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด สำหรับแปลงไฟฟ้าแรงสูง เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ (1)	2-43
รูปที่ 2-45 หม้อแปลงชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด สำหรับแปลงไฟฟ้าแรงสูง เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ (2)	2-43
รูปที่ 2-46 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง (1)	2-43

สารบัญรูปภาพ

หน้าที่

รูปที่ 2-47 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง (2)	2-43
รูปที่ 2-48 ผนังกระจกให้ผูพักอาศัย และพนักงานใช้ไฟฟ้า อย่างประหยัด	2-43
รูปที่ 2-49 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (1)	2-44
รูปที่ 2-50 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (2)	2-44
รูปที่ 2-51 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (3)	2-44
รูปที่ 2-52 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (4)	2-44
รูปที่ 2-53 ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด (ฉลากเบอร์ 5)	2-44
รูปที่ 2-54 แยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer)	2-44
รูปที่ 2-55 ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED)	2-45
รูปที่ 2-56 ผนังกระจกให้การเดินขึ้น-ลงแทน การใช้ลิฟต์สำหรับผู้พักอาศัย	2-45
รูปที่ 2-57 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	2-45
รูปที่ 2-58 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (1)	2-45
รูปที่ 2-59 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (2)	2-45
รูปที่ 2-60 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (3)	2-45
รูปที่ 2-61 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับ เครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง (1)	2-46
รูปที่ 2-62 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับ เครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง (2)	2-46
รูปที่ 2-63 ระบบท่ออื่น (Stand Pipe)	2-46
รูปที่ 2-64 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (1)	2-46
รูปที่ 2-65 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (2)	2-46

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 2-66 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (3)	2-46
รูปที่ 2-67 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (4)	2-47
รูปที่ 2-68 หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) พร้อม Check Valve	2-47
รูปที่ 2-69 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire House Cabinet: FHC) ติดตั้งถังดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์แบบมือถือ ไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	2-47
รูปที่ 2-70 ถังดับเพลิงเคมี (ABC Dry Chemical) แบบมือถือ บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของอาคาร	2-47
รูปที่ 2-71 ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด	2-47
รูปที่ 2-72 ระบบเตือนอัคคีภัย (1)	2-47
รูปที่ 2-73 ระบบเตือนอัคคีภัย (2)	2-48
รูปที่ 2-74 ระบบเตือนอัคคีภัย (3)	2-48
รูปที่ 2-75 ระบบเตือนอัคคีภัย (4)	2-48
รูปที่ 2-76 บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง และป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ระบุ “ทางหนีไฟ/Fire Exit” (1)	2-48
รูปที่ 2-77 บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง และป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ระบุ “ทางหนีไฟ/Fire Exit” (2)	2-48
รูปที่ 2-78 จุลรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียว	2-48
รูปที่ 2-79 บันไดหนีไฟทางอากาศอากาศที่ขึ้นดาดฟ้า	2-49
รูปที่ 2-80 แบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ติดไว้ที่หน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น	2-49
รูปที่ 2-81 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	2-49
รูปที่ 2-82 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	2-49
รูปที่ 2-83 พนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ	2-49
รูปที่ 2-84 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-49
รูปที่ 2-85 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (1)	2-50
รูปที่ 2-86 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (2)	2-50
รูปที่ 2-87 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (3)	2-50
รูปที่ 2-88 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (4)	2-50
รูปที่ 2-89 ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค	2-50
รูปที่ 2-90 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	2-50
รูปที่ 2-91 ชุดลอกการระบายน้ำ (1)	2-51

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2-92 ชุดลอกทรายระบายน้ำ (2)	2-51
รูปที่ 2-93 ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำ	2-51
รูปที่ 2-94 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด บริเวณทางเดินภายในอาคาร	2-51
รูปที่ 2-95 เลือกใช้สีอาคารที่มีความกลมกลืน กับสภาพแวดล้อม (1)	2-51
รูปที่ 2-96 เลือกใช้สีอาคารที่มีความกลมกลืน กับสภาพแวดล้อม (2)	2-51
รูปที่ 3-1 แผนที่ตั้งและแผนที่จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส	3-4
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-7
รูปที่ 3-3 ความเป็นกรด-ด่าง ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-10
รูปที่ 3-4 ค่าบีโอดี ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการวินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-10
รูปที่ 3-5 ค่าของแข็งแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-11
รูปที่ 3-6 ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-11
รูปที่ 3-7 ค่าตะกอนหนัก ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-12
รูปที่ 3-8 ค่าซิลิเกตของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-12
รูปที่ 3-9 ไนโตรเจน ในรูปที่เคเอ็น ของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-13
รูปที่ 3-10 น้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-13
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง คุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-16
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าบีโอดี คุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-16
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอย คุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-17
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด คุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-17
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก คุณภาพน้ำทั้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-18

สารบัญญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-18
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบค่าไนโตรเจน ในรูปที่เคเอ็น คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-19
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-19
รูปที่ 3-19 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-21
รูปที่ 3-20 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนตื้น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-22
รูปที่ 3-21 ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ของสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-25
รูปที่ 3-22 ปริมาณเชื้อ <i>Escherichia coli</i> สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-25
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-28
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบเชื้อ <i>Escherichia coli</i> บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-28

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

1.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการวินด์เชลล์ นราธิวาส จดทะเบียนครั้งแรกในชื่อ โครงการ YLP Residence at Narathiwat Rd. และได้จดทะเบียนแก้ไขชื่อมาเป็น โครงการ Windshell Naradhiwas (วินด์เชลล์ นราธิวาส) ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/6396 ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท วาย พี เอส จำกัด จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดในนาม วินด์เชลล์ นราธิวาส เลขที่ทะเบียน 8/2562 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2562 โดยโครงการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 167.25 เมตร (ความสูงวัดจากระดับหลังคาสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 36 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร

โดยโครงการมอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เชลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ Windshell Naradhiwas (วินด์เชลล์ นราธิวาส) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท วาย พี เอส จำกัด ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร สภาพการใช้พื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนซอยนางลิ้นจี่ 6
ทิศใต้	ติดกับถนนซอยจันทร์แก้ว 10
ทิศตะวันออก	ติดกับบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และอาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว (ไม่มีผู้พักอาศัย)



1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 167.25 เมตร (ความสูงวัดจากระดับหลังคาสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 36 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 29,752.7 ตารางเมตร โดยโครงการอยู่ในขอบข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ ดังนี้

1.2.1 สถานภาพโครงการในปัจจุบัน

ในปัจจุบันโครงการได้ทำการเปิดดำเนินการแล้ว และมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด ห้องประชุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องเก็บของ ห้องตู้จดหมาย ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องน้ำ ห้องพักรวม (เปียก-แห้ง-รีไซเคิล-อันตราย) ที่ตั้งถังเก็บน้ำ บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นลอย	ประกอบด้วย ทางรถวิ่ง และพื้นที่เก็บเอกสาร (สำหรับนิคมอุตสาหกรรมชุด)
ชั้นที่ 2A-8B	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 24 คัน) บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 9A	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 13 คัน) บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่อง	ประกอบด้วย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำดับเพลิง บันได และถังเก็บน้ำดับเพลิง
ชั้นที่ 10-27	เป็นชั้นพักอาศัยแบบเพนท์เฮาส์ (Penthouse) ขนาด 2 ชั้น จำนวน 2ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นขนาด 4 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และขนาด 5 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นงานระบบ	ประกอบด้วย ที่ตั้งถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิง ถังกรองสระว่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 28	ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องโยคะ พื้นที่จัดสวน ห้องเขาวัว สนามเด็กเล่น สระว่ายน้ำ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องลิฟต์ และบันได และหลังคา

อีกทั้งโครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้ที่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร แบ่งเป็น สระว่ายน้ำเด็กและสระว่ายน้ำผู้ใหญ่แยกกัน อย่างชัดเจน โดยสระว่ายน้ำเด็กมีขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 29 ตารางเมตร ความลึก 0.5 เมตร และสระผู้ใหญ่ ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.22 ตารางเมตร ความลึก 1.22 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค นอกจากนี้ จัดให้มีห้องนํ้ารวมแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ โดยภายในห้องนํ้าชาย-หญิง จะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ

1.2.2 กิจกรรมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

1.2.2.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยจะต่อท่อประปาจากการประปา นครหลวงผ่านมาตรวัดน้ำ (มิเตอร์วัดน้ำ) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นที่ 1 ของอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นงานระบบของอาคารแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ต่อไป

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน ประเมินจากค่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200/ลิตร/คน/วัน ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงจากอัตราการใช้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 74 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง รวมประมาณ 113.4 ลูกบาศก์เมตร

1.2.2.2 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยเมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากส้วม) ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 59 บ.ม./วัน โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80 ลบ.ม./วัน ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

1.2.2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำรอบอาคาร

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมในส่วนต่าง ๆ เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางระบายน้ำ โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวรางระบาย ทำหน้าที่รวบรวม น้ำที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนราธิวาสราชนครินทร์ จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนครต่อไป

1.2.2.4 การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร และมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก ซึ่งจะมีการประเมินหากผู้อยู่อาศัยเข้าพักเต็มอัตราจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น ประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งในปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผู้เข้าพักอาศัย จำนวน 3 ห้อง และเนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการประเภท Bare Shell หรือห้องเปลือยเปล่า ไร้การตกแต่ง และส่วนใหญ่เป็นห้องพักแบบเพนท์เฮาส์ (Penthouse) โดยบางห้องยังอยู่ระหว่างการออกแบบและตกแต่งภายใน (Interior Design Architect/Interior) และมีการควบคุมงานโดยวิศวกร, สถาปนิก (Architect) และมัณฑนากร (Interior designer) เพื่อให้ห้องพักอาศัยเป็นไปตามความต้องการของเจ้าของร่วม หรือลูกบ้าน ได้ใช้สอยพื้นที่อย่างสมบูรณ์แบบ รวมทั้ง โครงการมีทีมงานนิติบุคคลของอาคารจะคอยควบคุมดูแลการตกแต่งห้องพักแต่ละห้องให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ในส่วนของขยะมูลฝอยในโครงการ ทางโครงการได้จัดมีการประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำ

1.2.2.5 ระบบโทรทัศนังจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศนังจรรวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวเตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

1.2.2.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,087.6 KVA โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงสำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวา ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบไฟฟ้าปกติ รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวา โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟขนาด 24 KV เป็น 416 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ
- 2) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองได้มากกว่า 8 ชั่วโมง

1.2.2.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ระบบท่อเย็น (Stand Pipe) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire House Cabinet: FHC) และลิฟต์ดับเพลิง
- 2) ระบบเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FACP) เครื่องตรวจจับควัน Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย
- 3) การสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 60 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 4) ทางหนีไฟ โดยโครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ภายในอาคาร 2 จุด ได้แก่ บันได ST-1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และหลังคาถึงชั้นที่ 1 และบันได ST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 28 ถึงชั้นที่ 1
- 5) แผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

6) การกำหนดจุดรวมคน โครงการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ประมาณ 400 คน โดยสามารถรองรับผู้พักอาศัย และพนักงานได้อย่างเพียงพอ

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้า สามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

1.2.2.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,192 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ ได้แก่ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โครงการจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่นั้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยโครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลด้วยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องน้ำ ห้องสำนักงาน นิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

1.2.2.9 การจราจร

โครงการมีทางเข้า-ออก กว้าง 6.38 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยในการปาดมุมเลี้ยวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถสามารถเลี้ยวเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวก และไม่ส่งผลกระทบต่อการสัญจรบนถนนนราธิวาสราชนครินทร์

สำหรับการจัดการจราจรภายในโครงการ มีถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน โดยการจัดทิศทางการเดินทางภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียวแบบตามเข็มนาฬิกา โดยรถที่จะเข้าโครงการ จากทางเข้าสามารถเดินทางเลี้ยวขวา และเลี้ยวซ้ายตามถนนเพื่อไปยังชั้นจอดรถบนอาคาร สำหรับรถที่จะออกจากโครงการ เมื่อลงจากชั้นจอดรถบนอาคารจะถูกบังคับให้เลี้ยวขวาเดินทางตามเข็มนาฬิกา เพื่อออกนอกโครงการ โดยจะไม่มีการตัดกระแสจราจรบนถนนรอบอาคาร

1.3 การปฏิบัติตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส

1.3.1 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัท วายพี เอส จำกัด จึงว่าจ้างและมอบหมายให้บริษัท ไท ไท วิสเซอร์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

1.3.2 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ

เจ้าของโครงการได้ว่าจ้างและมอบหมายให้บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตโครงการ และนำเสนอผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตสาทร พิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) โดยดำเนินงานตามงานดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส
 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพน้ำเสีย		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย โดยดัชนีในการ ตรวจสอบ ประกอบด้วย 1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ของแข็งแขวนลอย 4. ตะกอนหนัก 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 6. ซีลไฟต์ 7. ไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น 8. น้ำมันและไขมัน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดัชนีในการตรวจสอบประกอบด้วย 1. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2. <i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	1. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก 2. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.5 การจัดการเนื้อหาในรายงาน

การจัดการเนื้อหาในรายงานสำหรับรายงานฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษา ขอแบ่งเนื้อหาเป็น 4 บท ตามลักษณะของการดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

บทที่ 1 บทนำ เนื้อหาเกี่ยวกับ รายละเอียดความเป็นมาของโครงการ การปฏิบัติตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดทำรายงานตามมาตรการฯ และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื้อหาเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เนื้อหาเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ (ระยะดำเนินการ) มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1 ดังนี้

1. คุณภาพน้ำเสีย
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการฯ เนื้อหาเกี่ยวกับ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในบทที่ 3 ที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรการ โดยระบุ ในกรณีมีอุปสรรค หรือ ปัญหา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข