

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า ของบริษัท อุไรวรรณ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เข้าขายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นยื่นต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.2/9973 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558 เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ ตามมติสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 (ดังภาคผนวก 1-1) โดยได้ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร เลขที่ [REDACTED] ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 (อ.1) (ดังภาคผนวก 1-2) ซึ่งได้มีการจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร วันที่ 21 ธันวาคม 2564 ในชื่อนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า (ดังภาคผนวก 1-3) และกำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้และจัดทำรายงานและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สผ. เพื่อเสนอให้ สผ.และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทราบ

นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า ได้ว่าจ้าง บริษัท วสภัทร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชลบุรี

ชื่อโครงการ : โครงการ อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพัฒนาการ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัด

ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท วสาภัทร จำกัด
ลักษณะ/ประเภทโครงการ : จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยพร้อมสิ่งปลูกสร้างประเภท
บ้านแฝดและบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 97 แปลง
ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่โครงการรวม [REDACTED]
[REDACTED] มีเนื้อที่จำหน่ายรวม 11-3-22.41 ไร่
(4,722.41 ตารางวา หรือ 18,889.64 ตารางเมตร) โดย
แบ่งเป็นแปลงย่อยทั้งสิ้น 97 แปลง ถือได้ว่าเป็นการ
จัดสรรที่ดินขนาดเล็ก โดยมีจำนวนแปลงย่อยเพื่อจัด
จำหน่ายไม่เกิน 99 แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการ ต่ำกว่า
19 ไร่

การบริหารและการจัดการโครงการ

() เจ้าของโครงการ (/) คณะกรรมการหมู่บ้าน/นิติบุคคล
() คณะกรรมการหมู่บ้าน () อื่นๆ



ที่มา: แผนที่ปรับปรุงจาก <http://maps.google.com>

รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.2 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการจะใช้น้ำประปา ซึ่งอยู่ในเขต
รับผิดชอบการจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) โดยได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการ
น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ)

2) ปริมาณการใช้น้ำ

จากการประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน พบว่า โครงการมีความต้องการใช้น้ำ
รวมทั้งสิ้นประมาณ 106.49 ลบ.ม/วัน มีรายละเอียด ดังนี้ (ดังตารางที่ 1.2-1)

ตารางที่ 1.2-1 สรุปปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ประเภท	จำนวน ที่ดินแปลง ย่อย	จำนวนพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน คน	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/วัน)	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
1. ความต้องการน้ำภายในโครงการ ประเภทบ้านแฝด และบ้านเดี่ยว	97	-	5	200	97
2. ความต้องการน้ำภายในโครงการ					
• พื้นที่สำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้าน จัดสรร	1	-	10	75	0.75
• พื้นที่สวนสาธารณะ (น้ำใช้รดต้นไม้)	1	1,584	-	3.40	5.39
• พื้นที่สวนหย่อม (น้ำใช้รดต้นไม้)	3	403.44	-	3.40	1.37
• ห้องพักรวมผลรวมของโครงการ	1	19.80	-	100	1.98
รวมปริมาณความต้องการน้ำทั้งโครงการ					106.49

3) ระบบจ่ายน้ำ และสำรองน้ำ

ที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย และแปลงที่ดินสาธารณูปโภค ได้แก่ แปลงที่ดินพื้นที่สำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร โครงการจัดให้มีท่อประปาผ่านหน้าที่ดินแปลงย่อยทุกแปลง และติดตั้งมิเตอร์แยกแต่ละแปลงย่อย โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) เป็นผู้ดำเนินการออกแบบติดตั้ง และควบคุมการวางท่อประปาทั้งหมด และโครงการติดตั้งถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน (แบบสำเร็จรูปวัสดุไฟเบอร์กลาส) จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 2,000 ลิตร พร้อมทั้งติดตั้งปั้มน้ำอัตโนมัติ 1 เครื่อง สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ

4) การประเมินความเพียงพอของการใช้น้ำ

โครงการได้ประเมินความเพียงพอของการใช้น้ำ พบว่า ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวันสามารถประเมินได้จากเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. ที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย

1.1 ปริมาณน้ำใช้ในแปลงย่อย

- จำนวนที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย = 1 แปลง
- จำนวนผู้พักอาศัย = 5 คน/แปลง
- ประเมินความต้องการน้ำใช้ = 200 ลิตร/คน/วัน
- ปริมาณน้ำใช้รวมของผู้พักอาศัยในแปลงย่อย = 1 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายประเภทบ้านแฝด และบ้านเดี่ยวเท่ากับ 1 ลบ.ม./วัน/แปลง

1.2 แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้ในแปลงย่อย

• ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภค	=	1	ลบ.ม./วัน
• สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค – บริโภค	=	1	วัน
• ความต้องการน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	1	ลบ.ม.
• ปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง	=	2	ลบ.ม.
	>	1	ลบ.ม. (OK.)

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองสำหรับที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายประเภทบ้านแฝด และบ้านเดี่ยว เท่ากับ 2 ลบ.ม./วัน/แปลง

1.3 การเก็บสำรองน้ำใช้ในแปลงย่อยตามประกาศจังหวัดชลบุรี

ตามประกาศจังหวัดชลบุรีเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยอพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรรกำหนดให้มี “ถังเก็บน้ำรองรับน้ำอย่างน้อย 1,500 ลิตร/ห้อง”

• จำนวนที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย แปลง	=	1	แปลง
• ต้องสำรองน้ำตามประกาศฯ อย่างน้อย	=	1,500	ลิตร/แปลง
• โครงการเตรียมสำรองน้ำในแปลงย่อย	=	2,000	ลิตร/แปลง
• ฉะนั้น โครงการเตรียมสำรองน้ำ	>	1,500	ลิตร/แปลง (OK.)

โครงการมีที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย 97 แปลง มีปริมาณน้ำใช้ของที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายรวมเท่ากับ 97,000 ลิตร/วัน (97 ลบ.ม./วัน โดยมีปริมาณการเก็บกักน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 194,000 ลิตร/วัน) สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ

1.2.3 การจัดการน้ำเสีย

1) ประเภทของน้ำเสีย และปริมาณน้ำเสีย

ในพื้นที่โครงการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจัดเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป โดยมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียจากการประกอบกิจวัตรประจำวันต่างๆ ของผู้พักอาศัยในโครงการเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องสุขา การชำระร่างกาย การล้างทำความสะอาดต่างๆ และการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

โครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมเท่ากับ 99.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ลบ.ม./วัน) โดยแบ่งได้เป็น(ดังตารางที่ 1.2-2)

- น้ำเสียจากที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย จำนวน 97 แปลง คิดเป็น จำนวน 97 ลบ.ม./วันหรือ จำนวน 1 ลบ.ม./แปลง/วัน
- น้ำเสียจากแปลงที่ดินสาธารณูปโภค จำนวน 2.73 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย
 - น้ำเสียจากพื้นที่สำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 0.75 ลบ.ม./วัน
 - น้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการ จำนวน 1.98 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ปริมาณน้ำเสีย คือน้ำเสียที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการ
จัดสรรที่ดินจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546

ตารางที่ 1.2-2 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณการใช้ น้ำ(ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ออกแบบถึงบำบัด น้ำเสีย(ลบ.ม./วัน)	ประเมิน
1.การใช้น้ำของที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย	97	97	194	เพียงพอ
2.การใช้น้ำภายในโครงการ				
(1) แปลงที่ดินสำนักงานนิติบุคคลฯ	0.75	0.75	2.00	เพียงพอ
(2) ห้องพัสดุผลรวมของโครงการ	1.98	1.98	2.00	เพียงพอ
รวม		99.73	198.00	เพียงพอ

2) ลักษณะสมบัติของน้ำเสีย

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
กำหนดให้น้ำเสียมีค่าบีโอดี (BOD) 250 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่มีลักษณะสมบัติดังกล่าวจะต้องได้รับการบำบัดโดย
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีลักษณะสมบัติอย่างน้อยเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดิน
จัดสรร (ข้อ 3 (ก) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายเกินกว่า 100 แปลง แต่ไม่เกิน 500 แปลง โดย
โครงการมีแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย 97 แปลง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร คือ ค่าบีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/
ลิตร และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้
จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51
(พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือ ค่าบีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน 40
มิลลิกรัม/ลิตร ในขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีค่าบีโอดี (BOD) ออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำ
เสียดังกล่าวจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งพร้อมตะแกรงดักขยะบริเวณด้านหน้าโครงการก่อนจะปล่อยลงสู่ท่อ
ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลเมืองหนองปรือต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน (On site) เป็นระบบบำบัดน้ำ
เสียแบบเติมอากาศ (Aeration Activated Sludge process, A/S) ชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ถึง/
แปลง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากที่ดินแปลงย่อย จำนวน 1 ลบ.ม./วัน น้ำ
เสียที่เกิดขึ้นจากแปลงที่ดินพื้นที่สำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 0.75 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียที่
เกิดขึ้นจากห้องพัสดุผลรวมของโครงการ จำนวน 1.98 ลบ.ม./วัน

4) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ขั้นตอนการรวบรวมน้ำเสียภายในแปลงย่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำแปลงย่อย มีดังนี้

1. น้ำเสียจากโถปัสสาวะ, น้ำเสียจากสุขภัณฑ์ และน้ำเสียจากการซักล้างจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะจำนวน 1 ถัง/แปลง ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ ปริมาณ 2 ลบ.ม. ที่ติดตั้งในทุกแปลงย่อยต่อไป

2. น้ำเสียจากห้องครัวจะไหลผ่านตะแกรงดักเศษอาหารที่ติดอยู่บริเวณอ่างล้างจานภายในห้องครัวแล้วไหลเข้าสู่ถังดักไขมันซึ่งออกแบบให้มีปริมาตร 0.04 ลบ.ม. ซึ่งทำหน้าที่สำหรับกักไขมัน และไขมันออกจากน้ำเสีย ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอนภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 2 ลบ.ม. ติดตั้งในทุกแปลงย่อย โดยโครงการจะจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการดักไขมันจากถังดักไขมันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดักไขมันใส่ในภาชนะที่มีกระดาษซับแล้วนำไปตากแดดให้แห้งต่อไป

3. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 2 ลบ.ม. ที่ติดตั้งในทุกแปลงย่อยแล้วจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลมาที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งรวมพร้อมตะแกรงดักขยะที่บริเวณด้านหน้าโครงการก่อนผ่านลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของถนนพัฒนาการ 1 และโครงการมิได้นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมใดๆ ของโครงการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย และชุมชนใกล้เคียง

1.2.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบการระบายน้ำ (/) ระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย () ระบบรวม

น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (/) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะ () ลงแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์

ระบบระบายน้ำฝน

1. ระบบระบายน้ำ

ระบบท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับระบายน้ำรวม (Combined System) คือ ทำหน้าที่ระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในท่อเดียวกัน (ทีม; ธงชัย พรรณสวัสดิ์, คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน, พิมพ์ครั้งที่ 4, 2537)

- น้ำเสียจากที่ดินแปลงย่อยจะถูกรวบรวมมาตามท่อระบายน้ำเสีย และท่อน้ำโสโครกเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งติดตั้งอยู่ในที่ดินแต่ละแปลงเพื่อบำบัดน้ำเสียจากนั้นจะไหลไปตามท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อพัก ค.ส.ล. ประจำที่ดินแต่ละแปลง และไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการเพื่อเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งรวมของโครงการพร้อมตะแกรงดักมูลฝอยที่บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร และมีบ่อพัก ค.ส.ล. ภายในโครงการซึ่งขนานกับแนวอาคารของโครงการทุกระยะไม่เกิน 15 เมตร โดยโครงการได้ออกแบบให้มีช่องเปิดเพื่อรับน้ำฝนจากถนนเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อพัก และมีท่อระบายน้ำฝนด้านหน้าโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับแนวท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนพัฒนาการ 1 ซึ่งอยู่ใน

ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองหนองปรือ โดยน้ำฝนจะไหลผ่านท่อระบายน้ำฝน และเข้าสู่บ่อพัก ค.ส.ล. ภายในโครงการ จากนั้นไหลเข้าบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 262.50 ลบ.ม. และเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งบริเวณ ด้านหน้าโครงการก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้

สำหรับอัตราการระบายน้ำ โครงการได้แสดงรายละเอียดการคำนวณไว้แล้ว และการป้องกันน้ำท่วม ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถในการระบายน้ำของโครงการ และแสดงสำเนารายการคำนวณโดยวิศวกรผู้ออกแบบ อนึ่ง โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.02087 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต้องมีปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 1,112.20 ลบ.ม. โดยโครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ในระบบท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำฝน และสามารถกักเก็บปริมาณน้ำหลากส่วนนี้ไว้ภายในพื้นที่โครงการได้ 1,127.07 ลบ.ม. (ระบบหน่วงในท่อ 864.57 ลบ.ม. และบ่อหน่วงน้ำ 262.50 ลบ.ม.) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากส่วนที่ต้องเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ (1,112.20 ลบ.ม.)

2. การป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้จัดให้มีมาตรการดูแลรักษาระบบระบายน้ำซึ่งอาจมีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในระบบอาจเกิดการอุดตันจากดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ได้ และโครงการก็จะต้องมีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีน้ำท่วม พร้อมมาตรการติดตามตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- (1) จัดให้มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการไม่ให้เกิดการแตกร้าว รั่วซึม และมีสิ่งอุดตัน เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ
- (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนที่สะสมภายในบริเวณบ่อพัก และบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ
- (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยดูแล และตักมูลฝอยที่ติดมากับน้ำบริเวณบ่อพักน้ำและตะแกรงดักขยะออกทุกสัปดาห์ตลอดระยะดำเนินการ เพื่อช่วยลดกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ และช่วยให้การระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวกเพื่อป้องกันน้ำท่วมภายในโครงการ

1.2.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณของมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการแยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ (เปียก) ได้แก่ เศษอาหาร และภาชนะห่อบรรจุอาหาร มูลฝอยทั่วไปในรูปของเศษกระดาษ กุ้ง ขวดแก้วพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาฆ่าเชื้อ และมูลฝอยรีไซเคิล เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,485 ลิตร/วัน หรือประมาณ 1.49 ลบ.ม./วัน” โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 1.2-3)

ตารางที่ 1.2-3 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

พื้นที่โครงการ	กิจกรรม	อัตราการเกิดมูลฝอย (ลิตร/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร/วัน)
ที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย	1. บ้านแฝด และบ้านเดี่ยว 97 แปลง จำนวนผู้พักอาศัย 485 คน	3	1,455
แปลงที่ดินที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคล	2. พนักงานประจำโครงการ จำนวน 10 คน	3	30
รวมปริมาณมูลฝอย			1,485 ลิตร/วัน หรือ 1.49 ลบ.ม./วัน

2) การจัดการมูลฝอย

1. การจัดการรวบรวมมูลฝอย การจัดการมูลฝอยจากที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย และจากแปลงที่ดินที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคล มาสู่แปลงที่ดินที่ตั้งของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ 50 ลิตร/วัน ติดตั้งประจำที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย และแปลงที่ดินที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลโดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากที่ดินแปลงย่อยมีจำนวนรวม 15 ลิตร/วัน และรองรับมูลฝอยสะสมได้เป็นเวลา 3 วัน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจะจัดให้มีรถบรรทุกขนาดเล็กความจุประมาณ 1 ลบ.ม. ต่อวัน จำนวน 1 คัน ความถี่วันละ 1 เที่ยว ในช่วงเวลา 14.00-15.00 น. ซึ่งคาดว่าจะในช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการน้อยที่สุด พร้อมพนักงานจัดเก็บมูลฝอยจากแต่ละแปลงย่อยมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยมีความถี่ในการเก็บขนทุกวัน ซึ่งเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโครงการ

2. ห้องพักมูลฝอยรวม จะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือของโครงการโดยห้องพักมูลฝอยรวมจะมีขนาดพื้นที่ 19.80 ตารางเมตร ความจุ 13.48 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ และมูลฝอยอันตราย ปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 1.49 ลบ.ม./วัน (ดังตารางที่ 1.2-4) ได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 9 วัน ($13.48/1.49 = 9.05$) ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยรวมได้แบ่งออกเป็น 4 ห้องย่อยตามประเภทของมูลฝอย ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลและห้องพักมูลฝอยอันตรายเพื่อรองรับมูลฝอยแยกประเภทอย่างเป็นสัดส่วน

ตารางที่ 1.2-4 ปริมาณมูลฝอยแยกประเภทของโครงการ

พื้นที่โครงการ	ปริมาณมูลฝอยรวม(ลบ.ม./วัน)	มูลฝอยทั่วไป(ลบ.ม./วัน)	มูลฝอยย่อยสลายได้(ลบ.ม./วัน)	มูลฝอยรีไซเคิล(ลบ.ม./วัน)	มูลฝอยอันตราย(ลบ.ม./วัน)
ที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย	1.49	0.04	0.68	0.62	0.13
ห้องพักมูลฝอยรวม					
ปริมาณรองรับขยะ (ลบ.ม.)	13.48 (13.48/1.49)= 9.05	2.70 (2.70/0.04)=67.50	4.04 (4.04/0.68)=5.94	4.04 (4.04/0.62)=6.52	2.70 (2.70/0.13)=20.77
ประเมิน	เพียงพอ	เพียงพอ	เพียงพอ	เพียงพอ	เพียงพอ

1.2.6 ระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน

1) ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาซึ่งเป็นผู้ดำเนินการขยายเขตการใช้ไฟฟ้า โดยจะทำการปักเสาพาดสายไฟฟ้าผ่านที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย และแปลงที่ดินสาธารณูปโภคทุกแปลง พร้อมติดตั้งดวงโคมไฟส่องสว่าง โดยโครงการมีปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 0.6644 MVA โดยมีกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย และแปลงที่ดินพื้นที่สำนักงานนิติบุคคลฯแปลงละ 50 แอมป์ ส่วนแปลงที่ดินห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ และกิจกรรมการให้แสงสว่างของโครงการมีการใช้กระแสไฟฟ้า ประมาณ 0.0242 MVA.

1.2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ติดตั้งบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 5 จุด โดยให้บริการในรัศมีประมาณ 120-150 เมตร/จุด โดยการติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)

2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ประจำที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย แปลงที่ดินสำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร และบริเวณป้อมรักษาความปลอดภัย

3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ เป็นแบบชนิดมือกด และชนิดอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด ประจำที่ดินแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย แปลงที่ดินสำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร และบริเวณป้อมรักษาความปลอดภัย

4) เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการ เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ โครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยรวมตัวกันที่หน้าที่ดินแปลงย่อยของตนเองในเบื้องต้น และให้เจ้าของที่ดินแปลงย่อยตรวจนับจำนวนลูกบ้านของตนเอง จากนั้นเดินนำมายังจุดรวมพลตามเส้นทาง และสถานที่ที่กำหนด โดยแบ่งจุดรวมพลออกเป็น 2 จุด ได้แก่ ที่คใต้ของโครงการบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด และทิศตะวันออกของโครงการบริเวณสวนหย่อม จำนวน 1 จุด มีพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 132 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 495 คน เฉลี่ย 1 คนต่อ 0.27 ตารางเมตร ซึ่งมีความเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.2.8 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของโครงการ

1) ถนน และระบบจราจรในโครงการ

(1) ถนนในโครงการ รายละเอียดของถนนสายต่างๆ ภายในโครงการดังนี้

- ถนนสายหลัก ใช้เป็นทางเข้า-ออกของโครงการ จำนวน 1 สาย กว้าง 10 เมตร ยาวประมาณ 243 เมตร ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร และทางเท้าคอนกรีต รางวีสองข้าง กว้างข้างละ 1 เมตร
- ถนนภายในโครงการ จำนวน 1 สาย กว้าง 9 เมตร ยาวประมาณ 155 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7 เมตร และทางเท้าคอนกรีต รางวีสองข้าง กว้างข้างละ 1 เมตร
- ถนนภายในโครงการ จำนวน 5 สาย กว้าง 8 เมตร ยาวโดยรวมประมาณ 493 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร และทางเท้าคอนกรีต รางวีสองข้าง กว้างข้างละ 1 เมตร

(2) ระบบจราจร โครงการจะใช้ทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 ช่องทาง บริเวณถนนพัฒนาการ 1 การจราจรภายในโครงการมีลักษณะการเดินรถ 2 ทิศทางสวนกันโดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน โครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในบริเวณที่ดินแปลงย่อยอย่างเพียงพอโดยไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งกระถางต้นไม้บริเวณทางแยกภายในโครงการที่คาดว่าจะจะเป็นมุมอับและติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางแยกภายในโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายใน

(3) ที่จอดรถส่วนกลางและส่วนที่พักอาศัย ทั้งนี้พิจารณาตามข้อกำหนดจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 พบว่า การดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อแบ่งแปลงขายพร้อมสิ่งปลูกสร้างประเภทบ้านแฝดและบ้านเดี่ยวจำนวน 97 แปลง ไม่ถูกจัดเป็นกิจกรรมของอาคารที่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง แต่อย่างไรก็ตาม ในส่วนของที่จอดรถส่วนกลาง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่ของแปลงนิติบุคคลจำนวนอย่างน้อย 1 คัน และในส่วนของที่พักอาศัย โครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในบริเวณที่ดินแปลงย่อยซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 คันต่อที่ดิน 1 แปลงย่อย ซึ่งมีความเพียงพอต่อรูปแบบการดำเนินวิถีชีวิตในปัจจุบันที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างน้อย 1 คันต่อบ้านพักอาศัย 1 หลัง (หรือที่ดิน 1 แปลงย่อย) โดยแผนผังการจัดพื้นที่จอดรถภายในส่วนของที่พักอาศัย

1.2.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 และเพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบตามแนวทางพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเกณฑ์ที่กำหนดของ สผ. ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย และต้องเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว (ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พฤษภาคม 2556) ซึ่งโครงการมีพื้นที่จำหน่ายทั้งโครงการรวม 18,889.64 ตารางเมตร ต้อง

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 944.48 ตารางเมตร (ร้อยละ 5) และต้องเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อย 236.12 ตารางเมตร (ร้อยละ 25 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)

ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีพื้นที่สวนสาธารณะประมาณ 1,584 ตารางเมตร เป็นสวนบนพื้นดินทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 8.39 ของพื้นที่จำหน่าย ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 236.50 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.93 และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินและปลูกหญ้าจำนวน 1,347.50 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดการคำนวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 1.2-5 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

พื้นที่สวนตามเกณฑ์ที่กำหนด	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	หมายเหตุ
1. พื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย - พื้นที่จำหน่ายของโครงการมีขนาด 18,889.64 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี 944.48 ตร.ม.	- พื้นที่สีเขียวที่จัดให้มี 1,584 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 8.39 ของพื้นที่จำหน่าย	ผ่านเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด เท่ากับ $(944.48 \times 0.25) = 236.12$ ตร.ม.	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 236.50 ตร.ม. (ร้อยละ 14.93) ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,584 ตร.ม.	ผ่านเกณฑ์

1.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ บริษัท วสาภัทร จำกัด จึงได้จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติในการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว
- 3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- 4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 5) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
- 6) แผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือน
- 7) แผนปฏิบัติการด้านการพังทลายของดิน
- 8) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพทางบก
- 9) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ

- 10) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 11) แผนปฏิบัติการด้านการจราจร
- 12) แผนปฏิบัติการด้านระบบน้ำใช้
- 13) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำเสีย
- 14) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- 15) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการมูลฝอย
- 16) แผนปฏิบัติการด้านไฟฟ้า
- 17) แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันอัคคีภัย
- 18) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- 19) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 20) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและสาธารณสุข
- 21) แผนปฏิบัติการด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

1.3.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โดยทางโครงการได้เริ่มดำเนินการตามแผนดังกล่าว เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังแสดงในตารางที่ 1.3-1)

ตารางที่ 1.3-1 แสดงแผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ				
1. การจราจร	- ป้ายและสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
2. การใช้น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำประปา - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา - ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
3. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil & Grease - TKN - ตรวจสอบบ่อพัก และท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักมูลฝอยบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับ	- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งด้านหน้าโครงการก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ตรวจสอบเศษมูลฝอยและตะกอน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ท่อระบายน้ำของโครงการใกล้เคียง - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย - กรณีคุณภาพน้ำทั้งโครงการมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียประจำแปลงย่อย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณหน้าแปลงย่อยทุกแปลงเพื่อตรวจหาระบบบำบัดน้ำเสียประจำแปลงย่อยที่มีการชำรุด และปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียที่เสื่อมประสิทธิภาพหรือชำรุดทันที	ดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - เฉพาะในกรณีคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	
4. การระบายน้ำ	- รอยรั่วรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
5. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
6. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า
7. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ดี - อบรมการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิง หรือสภาพการชำรุดเสียหาย - อบรมวิธีการ และการซ้อมแผนการหนีไฟ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสอบและติดตามการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย - ติดตามตรวจสอบการซ้อมแผนการหนีไฟอบรม	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		วิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟ	- ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	
8. ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ ไม่ให้ล้ำเขตที่ดินของบุคคลอื่น	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร อุไรวรรณ แกรนด์ วิลล่า