

ชื่อโครงการ : รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ชื่อเจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

การนำเสนอรายงาน : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จัดทำโดย บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 02-805-6660-2 โทรสาร 02-805-6660 ต่อ 17

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
184 Soi Phutthamonthon sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)

วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ตั้งอยู่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ของการเคหะแห่งชาติ ฉบับประจำเดือน

(✓) เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

( ) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอนวรรณ นาคงาม	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรอุมา คูณสมกัน	.....	เจ้าหน้าที่ทดสอบ
นางสาววันทนา คำสวัสดิ์	.....	เจ้าหน้าที่ทดสอบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1. นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	20	.....
2. นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
3. นางสาวอนวรรณ นาคงาม - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจและสังคม - ด้านการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
4. นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย - ด้านเศรษฐกิจและสังคม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	.....
5. นางสาวนพวรรณ แจ้งหาร - วท.บ. (การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	10	.....
6. นางสาวชลธิชา อ่อนฉิมพลี - วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7. นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการคมนาคมขนส่ง	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
8. นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย - ด้านการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
9. นางสาวฐานนันท์ อินปาว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....
10. นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - ด้านการจัดการน้ำเสีย - ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	5	.....

สารบัญ

		หน้า
1.	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1
1.2	วัตถุประสงค์	2
1.3	ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา	2
1.4	เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ	3
2.	รายละเอียดโครงการ	
2.1	ข้อมูลทั่วไป	3
2.2	รายละเอียดโครงการ	5
2.2.1	ที่ตั้งโครงการ	5
2.2.2	ประเภทและขนาดโครงการ	5
2.3	ระบบสาธารณูปโภค	8
2.3.1	ระบบประปา/การใช้น้ำ	8
2.3.2	การจัดการน้ำเสีย	8
2.3.3	ระบบระบายน้ำ	10
2.3.4	การจัดการมูลฝอย	10
2.3.5	ระบบการจราจร	11
2.3.6	การป้องกันอัคคีภัย	12
2.3.7	ระบบไฟฟ้า	13
2.3.8	การจัดการพื้นที่สีเขียว	14
2.3.9	สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ	14
3.	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	14
3.2	มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	46
3.3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	49
3.3.1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	49
3.3.2	อัคคีภัย	80
3.3.3	การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชน	81
4.	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	86
4.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	86
4.3	ข้อเสนอแนะ	87

สารบัญ (ต่อ)

ผนวก ก หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ

ผนวก ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผนวก ค เอกสารตอบรับข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา 80

ผนวก ง เอกสารบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ

ผนวก ฉ มาตรฐานคุณภาพน้ำ

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)	5
ตารางที่ 2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	15
ตารางที่ 3	สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	47
ตารางที่ 4	ดัชนีตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	50
ตารางที่ 5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	61
ตารางที่ 6	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	64
ตารางที่ 7	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	71
ตารางที่ 8	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	75
ตารางที่ 9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	79
ตารางที่ 10	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน	80
ตารางที่ 11	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	82

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1	ที่ตั้งโครงการ	4
รูปที่ 2	ผังโครงการปัจจุบัน	6
รูปที่ 3	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	51
รูปที่ 4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	62
รูปที่ 5	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	68
รูปที่ 6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	72
รูปที่ 7	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	77

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568)	7
ภาพที่ 2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	53

รายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงานฯ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เป็นการพัฒนาพื้นที่เพื่อจัดสรรที่พักอาศัยให้แก่ประชาชนผู้มีรายได้น้อย ประเภทโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัย ตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ริมทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดร จังหวัดอุดรธานี บนพื้นที่ 72 ไร่22 ตารางวา ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 750 หน่วย

จากลักษณะโครงการดังกล่าวเป็นผลให้โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) แต่เนื่องจากเป็นการดำเนินการตามโครงการบ้านเอื้ออาทร ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลในขณะนั้น จึงได้พิจารณานำมาตรา 46 วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาใช้สำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ยื่นแบบ สผ.4) เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดทำและพิจารณารายงานฯ

จากการดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น ยังคงพบปัญหาว่ามีการดำเนินการก่อสร้างโครงการบ้านเอื้ออาทรบางโครงการไปก่อนที่จะเสนอเรื่องขอรับการยกเว้น ไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงดังกล่าว (ยื่นแบบ สผ. 4)

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 12/2550 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2550 จึงได้พิจารณาปัญหาโครงการบ้านเอื้ออาทรที่มีการก่อสร้างไปแล้ว แต่ยังไม่ได้ยื่นแบบ สผ.4 โดยมีมติ ดังนี้

1. ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งคณะกรรมการการเคหะแห่งชาติรับทราบว่า โครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วไม่สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 และจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. เพื่อให้พิจารณาให้ความเห็นชอบ

2. ให้การเคหะแห่งชาติดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว ตามที่กำหนดในท้ายประกาศฯ ปี พ.ศ. 2548 และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ สผ.

สำหรับโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ซึ่งเป็นโครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว โดยยังไม่ได้รับความยินยอมตามแบบ สผ.4 จึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ดังหนังสือที่ ทส 1009.6/727 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 **(ผนวก ก)** โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568 โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

3) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มิให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการดำเนินโครงการ และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม *โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)* ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้แนวทางและวิธีการศึกษาที่สอดคล้องกับ “**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564**” โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1) การทบทวนรายละเอียดโครงการ : ตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง และการดำเนินการโครงการปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น โดยระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ชัดเจน

3) การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม : ทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างละเอียด โดยมีระยะเวลา ความถี่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม : นำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสม ประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย

1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

1)	งานภาคสนาม	นายไตรภพ	มุ่งหมาย
		นายอภิสิทธิ์	หงษา
		นายวิชญ์พล	รัตนวงศ์
2)	งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	นางสาวอรอุมา	คูณสมกัน
		นางสาววันทนา	คำสวัสดิ์
3)	งานจัดทำรายงาน	นางสาวอนวรรณ	นาคงาม

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)

สถานที่ตั้ง ริมทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี **(รูปที่ 1)**

ชื่อเจ้าของโครงการ การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 0-2351-7777 โทรสาร : 0-2351-7778
Email : prnha@nha.co.th

โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ดังหนังสือที่ ทส 1009.6/727 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้าย

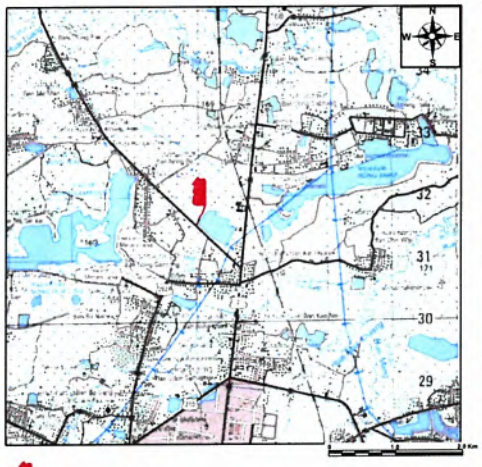
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้ จัดทำโดย

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี
องค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่น



ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร
ระวาง : 5543 I



ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป



ที่ตั้งโครงการ

พิกัด 48 Q 265231.44 E 1931812.39 N

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 รายละเอียดโครงการ

2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ตั้งอยู่ ริมทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี **(รูปที่ 1)** มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยขนาด 1 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่หนองน้ำสาธารณะ ถนนสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม บ้านพักอาศัย และที่ดินเอกชน

2.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

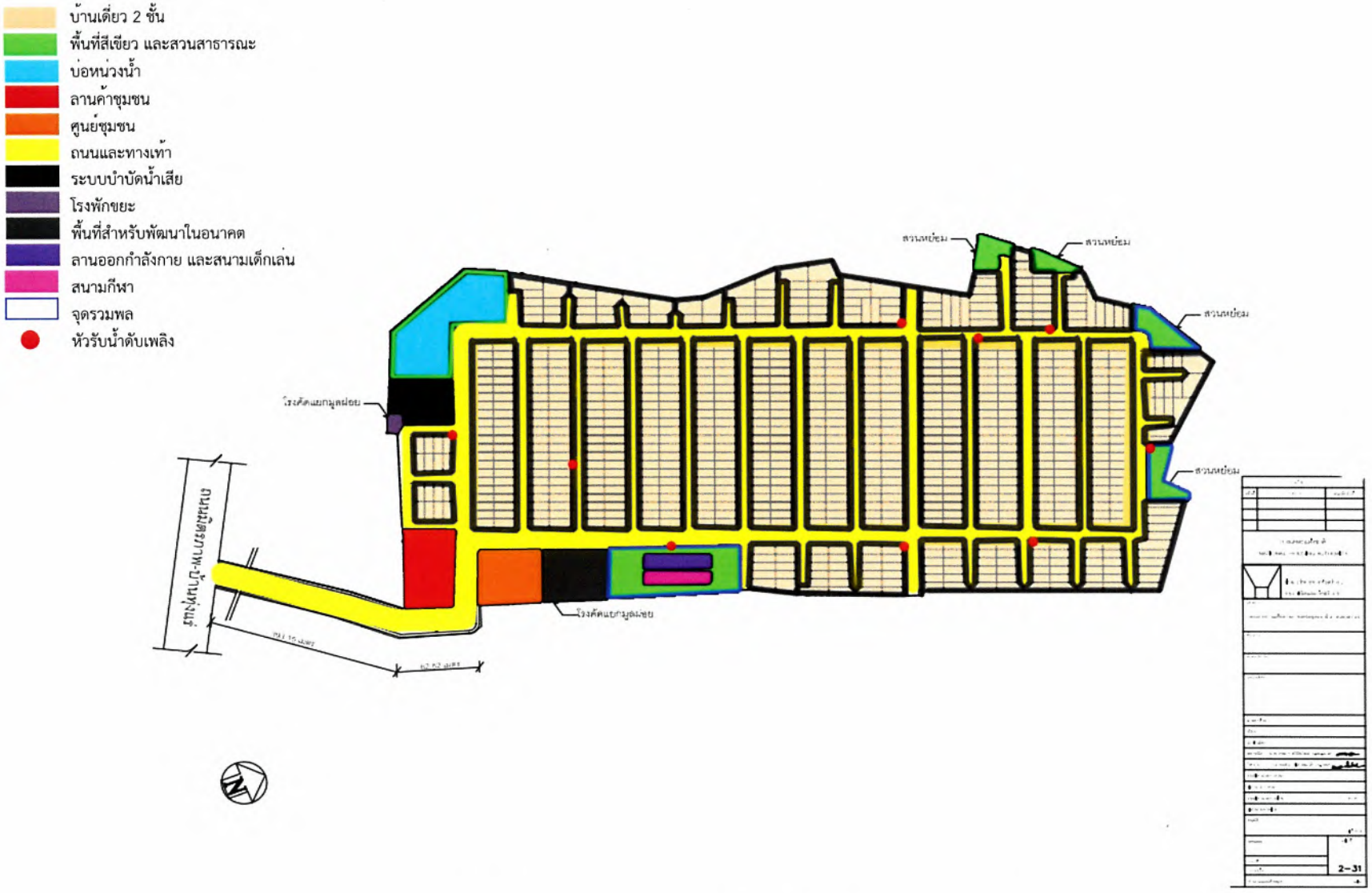
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยพื้นที่ 72 ไร่ 22 ตร.ว. หรือ 115,288 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่จำหน่าย 65,566.51 ตร.ม. ได้แก่ บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 750 หน่วย และพื้นที่จำหน่ายไม่ได้ 49,721.49 ตร.ม. ได้แก่ ศูนย์ชุมชน, ลานค้าชุมชน, พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต, พื้นที่สีเขียว, ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อหน่วงน้ำ, ถนน ทางเท้า และลานจอดรถ และลานกีฬา สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 3,750 คน (5 คน/หน่วย) **มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 และรูปที่ 2 (รูปที่ 2)**

ตารางที่ 1
การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.ม.)
1) พื้นที่สำหรับจัดจำหน่าย	
- พื้นที่พักอาศัย จำนวน 750 หน่วย	65,566.51
รวมพื้นที่สำหรับจัดจำหน่าย	**65,566.51**
2) พื้นที่ไม่จัดจำหน่าย	
- ศูนย์ชุมชน	1,577.30
- ลานค้าชุมชน	1,749.85
- พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต	1,572.76
- พื้นที่สีเขียว	4,198.94
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	1,308.20
- บ่อหน่วงน้ำ	3,259.93
- ถนน ทางเท้า และลานจอดรถ	35,461.89
- ลานกีฬา	592.62
รวมพื้นที่ไม่จัดจำหน่าย	**49,721.49**
รวมพื้นที่ทั้งหมด	**115,288.00**

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ได้เปิดดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2556 มีผู้พักอาศัยเต็มทุกหน่วยพักแล้ว (750 หน่วย) โดยมีคณะกรรมการบริหารชุมชน ร่วมกับสำนักงานเคหะจังหวัดอุดรธานีเป็นผู้บริหารดูแลโครงการภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ **(รูปที่ 2 และภาพที่ 1)**



รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



พื้นที่โครงการ





บ้านเดี่ยว 2 ชั้น



ลานค้าชุมชน



สำนักงานบริหารโครงการ



ศูนย์ชุมชน





พื้นที่สำหรับใช้ประโยชน์ในอนาคต



สนามเด็กเล่น





ลานออกกำลังกาย



ระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1 พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568)

2.3 ระบบสาธารณูปโภค

2.3.1 ระบบประปา/น้ำใช้

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำใช้ : โครงการอยู่ในเขตให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ)

ปริมาณน้ำใช้ : โครงการจะปริมาณความต้องการน้ำใช้รวม 769.47 ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านเดี่ยว : จำนวน 750 หน่วย มีการใช้น้ำ 750 ลบ.ม./วัน (750 หน่วย× จำนวน 5 คน/หน่วย× อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน/1,000)

(2) ศูนย์ชุมชนแบบ A : ขนาดพื้นที่ 190.80 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 2.86 ลบ.ม./วัน [(190.80 ตร.ม.×อัตราการใช้น้ำ 15 ลิตร/ตร.ม.-วัน)/1,000] (พื้นที่ใช้สอยได้แก่ ห้องอเนกประสงค์ ห้องรับเลี้ยงเด็ก สำนักงาน และห้องสุขา)

(3) ลานค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 1,749.85 ตร.ม. มีการใช้น้ำเท่ากับ 8.75 ลบ.ม./วัน [(1,749.85 ตร.ม.×อัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน)/1,000]

(4) พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต : ขนาดพื้นที่ 1,572.76 ตร.ม. มีการใช้น้ำ เท่ากับ 7.86 ลบ.ม./วัน [(1,572.76 ตร.ม.×อัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน)/1,000]

ระบบจ่ายน้ำ : โครงการจะเชื่อมต่อระบบท่อประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) โดยมีการวางแนวท่อตามถนนสายหลักภายในโครงการ และถนนสายต่างๆ

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการรับบริการน้ำใช้จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) รวมทั้งยังไม่มีการใช้พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต และมีระบบจ่ายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 761.61 ลบ.ม./วัน

2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการมีปริมาณรวม 769.47 ลบ.ม./วัน (ประเมินปริมาณน้ำเสียเท่ากับปริมาณน้ำใช้)

การบำบัดน้ำเสีย : โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำทุกหน่วยพักอาศัย หน่วยละ 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ รวมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์ชุมชนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพัก หน่วยละ 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลบ.ม./วัน/หน่วยพัก และลดค่าความสกปรกในรูป BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 90 มก./ล. ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง รายละเอียดดังนี้

(1.1) บ่อดักไขมัน : มีระยะเวลากักพักน้ำ 1 ชม. ใช้บ่อดักไขมันสำเร็จรูปขนาด 0.30×0.40 เมตร 2 ลูกต่อกัน

(1.2) ส่วนเกรอะ (Septic Chamber) : ปริมาตรระยะเวลาเก็บกักน้ำ 24 ชม. 1.0 ลบ.ม. สามารถบำบัด BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 187.50 มก./ล. มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 25

(1.3) ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Chamber) : ปริมาตร 0.40 ลบ.ม. ใช้มีเดียพื้นผิว 102 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.21 ลบ.ม. ระยะเวลากักเก็บ 12 ชม. สามารถบำบัด BOD จาก 187.5 มก./ล. เหลือไม่เกิน 90.มก./ล. ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 850 ลบ.ม./วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD จาก 90 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. และของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 100 มก./ล. เหลือไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการ รายละเอียดดังนี้

(2.1) บ่อสูบน้ำเสีย/บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Pump Sump & Equalization Tank) : กว้าง 5.00 เมตร ยาว 7.20 เมตร ลึก 3.45 เมตร ใช้เครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump ชนิดมีใบพัดตัดมูลฝอยได้ ติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 2.20 kw จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 45 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ที่ TDH 8 เมตร

(2.2) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) : กว้าง 4.50 เมตร ยาว 14.60 เมตร ลึก 3.95 เมตร ลึก 3.30 เมตร ปริมาตรเท่ากับ 215.33 ลบ.ม. ระยะเวลากักพัก 6.08 ชม. จำนวน 4 เครื่อง เพื่อสูบตะกอนส่วนเกิน ในปริมาณ 3.23 ลบ.ม./วัน อัตราการสูบแต่ละตัว 7.50 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 6 เมตร ทำงานวันละ 17 ชม.

(2.3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : ถัง ขนาด 3.50x3.50 เมตร ลึก 3.95 เมตร ความลึกประสิทธิผล 3.30 เมตร มีระยะเวลากักพักน้ำ 2 ชม. จำนวน 4

(2.4) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) : ความจุ 33.0 ลบ.ม. ความเข้มข้นตะกอน 2% คิดเป็นปริมาณตะกอน 3.23 ลบ.ม./วัน สามรถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 30 วัน และประสานงานให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 1 เดือน หรือมีความจุมากกว่า 2 ใน 3 ส่วน

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชนแบบ A-1 : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) มีปริมาตรรองรับ 4.00 ลบ.ม./วัน สามารถลดค่า BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

(3.1) ส่วนเกรอะ (Septic Tank) : ปริมาตร 2 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 12 ชม. สามารถลดค่าความสกปรก ในรูป BOD จาก 250 มก./ล. ลงเหลือ 175 มก./ล. มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 30

(3.2) ส่วนกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) : ปริมาตร 1.33 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 8 ชม. ภายในบรรจุวัสดุตัวกรองมีพื้นที่ผิวรวม 68.89 ตร.ม. /M Ratio 0.2 กิโลกรัม.บีโอดี/กิโลกรัม.MLVSS-วัน ความหนาของตะกอนที่เกาะผิวมีเดีย 3.48 ไมโครเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเติมอากาศได้จัดให้มีเครื่องเติมอากาศซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 2.32 ลบ.ม./ชม. มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 88.57

(3.3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : มี Surface Loading เท่ากับ 10 ลบ.ม./ตร.ม./วัน น้ำเสียจากศูนย์ชุมชนซึ่งผ่านการตกตะกอนจากถังตกตะกอนแล้วจะมีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล.

(3.4) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ความจุ 0.67 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนที่มีความเข้มข้นตะกอนร้อยละ 1 ซึ่งมีปริมาตรตะกอนเกิดขึ้น 0.01 ลบ.ม./วัน ได้นาน 60 วัน ดังนั้นโครงการต้องสูบตะกอนส่วนเกินออกจากถังเก็บตะกอนเป็นประจำทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

สำหรับน้ำทิ้งทั้งหมดจะมีการรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 761.61 ลบ.ม/วัน เนื่องจากยังไม่มีการใช้น้ำจากพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต และโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประจำหน่วยพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.3 ระบบบายน้ำ

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร, 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร โดยฝังใต้ดินเลียบขนานตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการและผ่านที่ดินทุกแปลง เพื่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดขั้นต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลงและจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบายทุกระยะไม่เกิน 8 เมตร และรายละเอียด การระบายน้ำมีดังนี้

(1) ช่วงไม่มีฝนตก : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อเพื่อไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนด ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งเชื่อมต่อไปถึงทางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมิตรภาพทางด้านทิศตะวันออกต่อไป

(2) ช่วงที่ฝนตก : การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีที่มีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 7,992.00 ลบ.ม. ซึ่งวิธีการควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ผู้ออกแบบได้ใช้หลักการควบคุมการระบายด้วยปริมาณน้ำที่ไหลในท่อ โดยจัดให้มีบ่อแบ่งน้ำไว้ที่ท่อระบายน้ำหลักของโครงการก่อนเข้าบ่อหน่วงน้ำฝนกรณีที่มีปริมาณน้ำไหลในท่อในระดับสูงมากกว่า ½ ของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลักน้ำส่วนเกินจะไหล ล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 60 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด (อัตราการระบายน้ำรวมสูงสุด 0.03 ลบ.ม./วินาที) และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร (อัตราการระบายน้ำรวมสูงสุด 0.42 ลบ.ม./วินาที) เป็นตัวควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำให้อยู่ที่ 0.45 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งเท่ากับ 0.89 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อไปถึงทางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมิตรภาพต่อไป ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งระบบระบายน้ำภายในโครงการอยู่ในสภาพดี

2.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณขยะมูลฝอย : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีประมาณ 12.74 ลบ.ม./วันรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : จำนวน 750 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 11.25 ลบ.ม./วัน [อาศัยจำนวน 5 คน×750 หน่วย×อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน) /1,000]

(2) ศูนย์ชุมชน แบบ A : พื้นที่ใช้สอย 403.65 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.16 ลบ.ม./วัน [(พื้นที่ใช้สอย 403.65×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

(3) พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต : พื้นที่ใช้สอย 1,572.76 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.63 ลบ.ม./วัน [(ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,572.76×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

(4) ลานค้าชุมชน : พื้นที่ใช้สอย 1,749.85 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.70 ลบ.ม./วัน [(ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,749.85×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

การเก็บรวบรวมมูลฝอย : โครงขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้ง โดยกำหนดให้ผู้พักอาศัยเก็บรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งยังจุดวางถังรองรับมูลฝอยกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 64 จุด รวม 241 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับขยะเปียก จำนวน 72 ถัง ถังรองรับขยะแห้ง จำนวน 142 ถัง และถังรองรับขยะอันตราย จำนวน 27 ถัง มีปริมาตรรองรับขยะ 57.84 ลบ.ม. (จำนวนถังขยะ 241 ถัง × ปริมาตร 240 ลิตร/1000) ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้นานประมาณ 4.5 วัน (ปริมาตรรองรับขยะ 57.84 ลบ.ม./มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 12.74 ลบ.ม./วัน)

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยอยู่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นอาคารปิดทึบ มีผนัง 4 ด้าน ปิดมิดชิด มีหลังคา และมีประตูเปิด-ปิด ขนาด 4.0 × 4.0 เมตร จำนวน 2 แห่ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นได้ 57.60 ลบ.ม. หรือมากกว่า 4 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นมาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ส่วนมูลฝอยอันตรายโครงการจะประสานงานกับบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตรายจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายภายในโครงการ ให้เข้ามาดำเนินการเก็บกำจัดทุกวันที่ 15 ของเดือนและวันที่ 1 ของเดือนถัดไปในช่วงแรกหรือเปลี่ยนแปลงระยะความถี่ของการเก็บขนตามความสมเหมาะสมของการเกิดมูลฝอย

การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย : โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย จุดวางถังรองรับมูลฝอยและโรงคัดแยกมูลฝอยรวม เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรวบรวมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลา งต่อไป

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการได้จัดถังรองรับขยะให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการในแต่ละหน่วยพัก โดยมีถังรองรับขยะประจำบ้านตัวเองและมีถุงดำใส่ขยะ ซึ่งสามารถรอบรับขยะมูลฝอยได้นาน 3 วัน รวมทั้งมีจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด รวมถึงมีโรงคัดแยกขยะ จำนวน 1 แห่ง แต่ยังไม่มีการเปิดใช้งาน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ 2 ครั้ง/สัปดาห์

2.3.5 ระบบการจราจร

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่จอดรถ : เนื่องจากโครงการเป็นบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย การเคหะแห่งชาติไม่ได้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถไว้ให้ อย่างไรก็ตาม บ้านพักแต่ละหน่วยไม่ได้ก่อสร้างเต็มพื้นที่ดิน แต่มีพื้นที่บริเวณด้านข้างหน่วยพักประมาณ 3.0×0.6 เมตร สามารถใช้เป็นที่จอดรถได้ และมีที่จอดรถส่วนกลางบริเวณด้านหน้าศูนย์ชุมชน จำนวน 6 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 4 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน

การจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ : ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดต่างๆ ซึ่งมีความกว้างเพียงพอสามารถเดินรถแบบสองทางสวนกันได้ตลอดทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก A : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 16.00 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 2.00 เมตร

(2) ถนนสายรอง B : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 4.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 2.00 เมตร

(3) ถนนสายรอง C : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.50 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 3.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 1.25 เมตร

(4) ถนนสายรอง D : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 2.40 เมตร และทางเท้าข้างละ 0.85 เมตร

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ : ถนนภายในพื้นที่โครงการจะเป็นระบบการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two-Way) มีทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ แยกเป็นฝั่งละ 2 ช่องจราจร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.00 เมตร (รวม 12.00 เมตร) และมีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการและจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ : เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ คือ ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2) เป็นถนนลาดยาง ขนาด 4 ช่องจราจร (ขาไป 2 ช่องจราจร ขากลับ 2 ช่องจราจร) มีเกาะกลางถนน และทางเท้า 2 ฝั่ง สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) สำหรับโครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ จากทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ซึ่งแยกจากถนนมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2) ช่วงอุดรหนองคาย บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 112 ตำบลหมู่ม่น อำเภอเมืองอุดรธานี เข้ามาประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อมเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) โดยหากเดินทางโดยเส้นถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ช่วงอุดรธานี-หนองคาย) ขาออก (มุ่งหน้าไปจังหวัดหนองคาย) เมื่อผ่านหลักกิโลเมตรที่ 122 ไปประมาณ 500 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(3) เดินทางโดยเส้นถนนแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ช่วงอุดรธานี-หนองคาย) ขาเข้า (มุ่งหน้าไปทางจังหวัดอุดรธานี) จะต้องกลับรถเมื่อผ่านหลักกิโลเมตรที่ 122 ไปประมาณ 500 เมตร แล้วใช้ถนนฝั่งขาออกอีกประมาณ 1 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อมเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

การออกจากพื้นที่โครงการ : สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายหรือขวาเข้าสู่ระบบการจราจรของหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบการจราจรภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมทั้งถนนและที่จอดรถภายในโครงการอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การป้องกันอัคคีภัย : โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 9 แห่ง โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

แผนระงับอัคคีภัย : โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ โดยฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง และเพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยโครงการได้จัดเตรียมแผนเพื่อป้องกันและปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ดังนี้

(1) แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่น

(2) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

(3) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

แผนอพยพหนีไฟ : หน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพลภายในโครงการครบหรือไม่

(2) หน่วยช่วยชีวิต โครงการจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิตซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจุดรวมพลว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

จุดรวมพล : มีจุดรวมพลภายในโครงการ จำนวน 3 จุด พื้นที่รวม 3,242.81 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.86 ตร.ม./คน (3,242.81 ตร.ม./จำนวนผู้พักอาศัย 3,750 คน) **(รูปที่ 2)** มีรายละเอียดดังนี้

(1) จุดรวมพล 1 บริเวณพื้นที่สวนสาธารณะและลานกีฬา พื้นที่ 2,190.30 ตร.ม. คิดเป็น 0.96 ตร.ม./คน

(2) จุดรวมพล 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (1) พื้นที่ 450.40 ตร.ม. คิดเป็น 0.62 ตร.ม./คน

(3) จุดรวมพล 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (2) พื้นที่ 602.11 ตร.ม. คิดเป็น 0.82 ตร.ม./คน

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและงับอัคคีภัย และมีแผนอพยพหนีไฟ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ยังไม่การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ

2.3.7 ระบบไฟฟ้า

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุดรธานี เป็นผู้ดำเนินการปักเสาคอนกรีตอัดแรง ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมพาดสายเคเบิ้ลอากาศ พาดสายแรงต่ำ ติดตั้งสายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน และอุปกรณ์อื่นๆ

สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ ได้แก่ การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการ มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.8 การจัดการพื้นที่สีเขียว

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 4,198.94 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่จำหน่าย ((4,198.94 ตร.ม/65,566.51 ตร.ม.)×100) หรือคิดเป็นสัดส่วน 1.12 ตร.ม.ต่อผู้พักอาศัย จำนวน 1 คน (4,198.94 ตร.ม/จำนวนผู้พักอาศัย 3,750 คน) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สีเขียว ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นทองกวาว ต้นรัง ต้นแก้ว ต้นข่อย และหญ้านวลน้อยเป็นพืชคลุมดิน เป็นต้น

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีขนาดและรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.3.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ดังนี้

(1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการในบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ

(2) จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการ บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้คนพิการที่เข้ามาพักอาศัยหรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้อยู่อาศัยในโครงการได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์ผู้พิการไว้บริเวณที่จอดรถผู้พิการดังกล่าวอย่างชัดเจน

(3) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทางเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ และป้ายสัญลักษณ์แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น **12 ปัจจัย รวม 85 มาตราการ**

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้สภาพดีอยู่เสมอ	1) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	  ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวบริเวณสนามเด็กเล่น
	2) ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน	2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ถนน และที่จอดรถส่วนกลางอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 ถนนภายในโครงการ  ที่จอดรถส่วนกลาง

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ต่อ)	3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ	3) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ ตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	 เสียงตามสาย
	4) ดูแลมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังในเวลากลางคืนหลังเวลา 22.00 น	4) มีเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานีคอยดูแล และประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายไม่ให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังในเวลากลางคืนหลังเวลา 22.00 น	ไม่มี	  สำนักงานการเคหะ จังหวัดอุดรธานี

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 แหล่งน้ำผิวดิน	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามขนาดที่ออกแบบไว้และเปิดเดินเครื่องตลอดเวลา	1) มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีชนิดและขนาดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในสภาพดี และมีการเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	2) ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสียและให้จัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	2) โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และมีการจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	ไม่มี	 มิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3) มีช่างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกไว้ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	4) มีช่างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน**ผนวก ข**
	5) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุด เสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว	5) มีช่างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 แหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)	6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 6 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องประสานงานให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ จนกำจัดออกยาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบ	6) มีช่างดูแลคอยตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แต่ยังไม่มีการสูบตะกอนในบ่อกักตะกอนไปกำจัด เนื่องจากปริมาณยังไม่เกินขีดกักเก็บ 1 ใน 3 ของความสูงถัง และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน**ผนวก ข**
3. คุณค่าต้องการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1) จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	1) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	ไม่มี	 เสียงตามสาย
	2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	2) มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจ่ายน้ำระบบท่อประปา และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในโครงการ จากการตรวจสอบไม่พบการชำรุดเสียหายของระบบจ่ายน้ำระบบท่อประปา และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ	ไม่มี	
	3) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทุกคนภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	3) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	ไม่มี	 เครื่องสุขภัณฑ์ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในศูนย์ชุมชน

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter Tank) สำหรับบ้านพักหน่วยละ 1 ชุด ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรอง-เติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) สำหรับอาคารศูนย์ชุมชน รองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำส่วนกลางชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 850.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด	1) มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประจำบ้านพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบบำบัดสำหรับศูนย์ชุมชน ซึ่งเป็นชนิดและขนาดตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักอาศัย  ระบบบำบัดสำหรับศูนย์ชุมชน  ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	2) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทุกเดือน	2) มีมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง มีการจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	ไม่มี	 มิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	3) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้ค่าคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ข โดยมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	3) จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน**ผนวก ข**
	4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	4) มีช่างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	
	5) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุด เสียหายต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว	5) มีช่างดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องประสานงานให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบออกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ จนกำจัดออกยากและส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย	6) มีช่างดูแลคอยตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แต่ยังไม่มีการสูบตะกอนในบ่อกักตะกอนไปกำจัด เนื่องจากปริมาณยังไม่เกินขีดกักเก็บ 1 ใน 3 ของความสูงถัง และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	
	7) รณรงค์ขอความร่วมมือให้เจ้าของบ้านพักทุกหน่วยพักดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำบ้าน พร้อมทั้งตักมันใส่ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยเปียกเป็นประจำทุกสัปดาห์	7) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายภายในโครงการให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำบ้าน และให้ตักไขมันใส่ถุงดำนำไปทิ้งที่จุดรวบรวมขยะภายในโครงการ	ไม่มี	 เสียงตามสาย

ตารางที่ 2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**	**เอกสารอ้างอิง**
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	มีช่างดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ยังไม่ได้รับการฝึกอบรมการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างถูกวิธี	จัดหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	-
	9) การเคหะแห่งชาติต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยประสานงานผ่านสำนักงานเคหะชุมชน (สช.) ซึ่งทำหน้าที่ดูแลและให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการของการเคหะแห่งชาติ รวมทั้งกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ซึ่งดูแลระบบบำบัดน้ำเสียประจำโครงการ			
	10) เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการและได้รับการอบรมในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบบันทึกการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย			
	11) เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารตามแผนการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัด โดยหลังจากเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดได้รับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแล้วต้องนำผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ	11) มีช่างดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (**รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1**)	ไม่มี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน**ผนวก ข**

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	12) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ ดังนี้ -น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria ตรวจวัด	12) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
	13) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	13) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าคุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ บ่อพักและท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในผนวก ข
	14) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะและลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ จำนวน 3 จุด คือ จุดระบายทิ้ง จุดก่อนระบายทิ้ง และจุดหลังระบายทิ้งประมาณ 500 ม. ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยตรวจวิเคราะห์ค่า pH, DO, BOD, TSS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria	14) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะและลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำทิ้ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี	 ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ	1) รวบรวมน้ำฝนซึ่งเป็นอัตราการไหลส่วนเกินขณะฝนตกหนักเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 7,992 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ พร้อมทั้งควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตรา 0.45 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการซึ่งเท่ากับ 0.89 ลบ.ม./วินาที)	1) มีบ่อหน่วงน้ำซึ่งมีขนาดความจุ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 บ่อหน่วงน้ำ
	2) เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้บ่อหน่วงน้ำอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในครั้งต่อไป	2) เมื่อฝนหยุดตกมีการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำตามที่ออกแบบไว้	ไม่มี	 ตะแกรงดักขยะ
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ	3) มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ	ไม่มี	 รางระบายน้ำ  ท่อระบายน้ำ

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	4) จัดให้มีรั้วโปร่งขนาดความสูง 1.2 ม. รอบบ่อหน่วงน้ำและมีกุญแจล็อคป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณบ่อหน่วงน้ำ พร้อมทั้งติดป้ายเตือน อันตรายห้ามเข้าและป้ายเตือนอันตรายที่แสดงภาพให้ผู้อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อเตือนผู้อาศัยให้ระมัดระวังและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	4) มีรั้วรอบบ่อหน่วงน้ำและมีกุญแจล็อคป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งมีป้ายเตือนอันตรายห้ามลงเล่นน้ำ และป้ายระวังตกน้ำ ซึ่งแสดงภาพให้ผู้อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ป้ายเตือนอันตรายห้ามลงเล่นน้ำ และป้ายระวังตกน้ำ
	5) ดูแลภูมิทัศน์บริเวณบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหญ้ารก รวมทั้งขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำออกเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ	5) มีเจ้าหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์โดยรอบบ่อหน่วงน้ำจากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำอยู่ในสภาพดี แต่ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนออกจากบ่อหน่วงน้ำ	ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน	 ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อหน่วงน้ำ
	6) ให้การเคหะแห่งชาติพิจารณาดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันอุทกภัยทั้งภายในพื้นที่โครงการ และต่อภายนอกโครงการ - จัดให้มีการศึกษาการสร้างคันกั้นน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการทะลักเข้ามาในพื้นที่โครงการได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการออกแบบโครงการขอคันกั้นน้ำด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม รวมไปถึงผลกระทบของการสร้างคันกั้นน้ำต่อพื้นที่โดยรอบ - หากระดับน้ำภายนอกมีระดับสูงทำให้ไม่สามารถเร่งระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำได้ทำให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานานเกินหนึ่งสัปดาห์ ควรมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการเน่าเสียด้วยการหมุนเวียนน้ำไม่ให้น้ำอยู่นิ่งอันจะเป็นการบรรเทาและยืดระยะเวลาการเน่าของน้ำออกได้ระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ ควรพิจารณาให้มีการเติมอากาศในบ่อหน่วงน้ำ เช่น กังหันน้ำชัยพัฒนา เป็นต้น	6) โครงการได้มีการออกแบบและก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมตั้งแต่ขั้นตอนออกแบบก่อสร้างโครงการ	ไม่มี	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย	1) โครงการจัดถังรองรับมูลฝอยเปียก(จำนวน 72 ถัง) และถังรองรับมูลฝอยแห้ง (จำนวน 142 ถัง) ขนาด 240 ลิตร รวมทั้งสิ้น 214 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร (จำนวน 27 ถัง) ที่มีฝาปิดมิดชิด ถังรองรับมูลฝอยเหล่านี้จะถูกวางกระจายตามมุมต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการจัดโรงคัดแยกมูลฝอยรวมขนาด 4.00×4.00 ม. จำนวน 3 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และรองรับได้อย่างน้อย 8 วัน สำหรับมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอให้ อบต.หมูม่นเข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ส่วนมูลฝอยอันตรายสามารถรองรับได้มากกว่า 15 วัน เพื่อรอให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตถูกต้องมารับไปกำจัดต่อไป รายละเอียดดังนี้ - บริเวณส่วนบ้านพักอาศัย วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ลิตร จำนวน 125 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 63 ถัง - สำหรับลานค้าชุมชน วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง - บริเวณศูนย์ชุมชน วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง - พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ลิตร จำนวน 7 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง - โรงคัดแยกมูลฝอยรวม ขนาด 4.00×4.00 ม. จำนวน 3 แห่ง	1) โครงการได้จัดถังรองรับขยะให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการในแต่ละหน่วยพักโดยมีถังรองรับขยะประจำบ้านตัวเอง ซึ่งสามารถรอบรับขยะมูลฝอยได้นาน 3 วัน รวมทั้งมีจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายบริเวณศูนย์ชุมชน รวมถึงมีโรงคัดแยกขยะ จำนวน 1 แห่ง จากการตรวจสอบไม่พบมีขยะตกค้างภายในโครงการ และยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงคัดแยกขยะภายในโครงการ	ไม่มี	 ถังรองรับขยะ  จุดคัดแยกขยะรีไซเคิล  ถังรองรับขยะอันตราย  โรงคัดแยกขยะ

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีพบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	2) ยังไม่มีการตรวจสอบสภาพของถังรองรับขยะเนื่องจากให้ผู้พักอาศัยดูแลถังขยะของตนเอง	ไม่มี	 ถังรองรับขยะ
	3) จัดถังรองรับมูลฝอย และโรงคัดแยกมูลฝอยรวมที่สามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนไว้ภายในโครงการที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 8 วัน	3) โครงการได้จัดถังรองรับขยะให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการในแต่ละหน่วยพักโดยมีถังรองรับขยะประจำบ้านตัวเอง ซึ่งสามารถรอบรับขยะมูลฝอยได้นาน 3 วัน และโรงคัดแยกขยะ จำนวน 1 แห่ง จากการตรวจสอบไม่พบมีขยะตกค้างภายในโครงการ และยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงคัดแยกขยะภายในโครงการ	ไม่มี	 โรงคัดแยกขยะ
	4) ประสานงานกับอบต.หมูม่น ในการเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และสะดวกต่อการขนเก็บขนมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ และเพิ่มความถี่ในการเก็บขนกรณีที่มีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้น เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ	4) มีการประสานงานองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ 2 ครั้ง/สัปดาห์ จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการ	ไม่มี	  เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย อบต.หมูม่น

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	5) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย	5) โครงการมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะภายในโครงการโดยมีจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายบริเวณศูนย์ชุมชน จำนวน 1 จุด รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย และป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ	ไม่มี	 จุดคัดแยกขยะรีไซเคิล  ถังรองรับขยะอันตราย  เสียงตามสาย  ป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะ

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	6) กำหนดให้มีมาตรการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและโรงคัดแยกมูลฝอยรวม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อครั้ง	6) โครงการได้มีการกำหนดให้ผู้พักอาศัยดูแลถังขยะของตนเอง และยังไม่มีการทำความสะอาดโรงพักขยะ เนื่องจากยังไม่เปิดใช้งาน	ไม่มี	 ถังรองรับขยะ  โรงคัดแยกขยะ
	7) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งและทิ้งมูลฝอยลงถังให้ถูกต้องตามประเภทของมูลฝอยทุกครั้ง ห้ามวางกองเรี่ยราดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย	7) มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย และป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ รวมทั้งแจ้งจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ให้ภายในโครงการ	ไม่มี	 เสียงตามสาย  ป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะ

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	**การจัดการมูลฝอยอันตราย** 1) คัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป โดยรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบเกี่ยวกับจุดรวบรวม	1) มีถังรองรับขยะอันตรายบริเวณศูนย์ชุมชน จำนวน 1 จุด รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย และป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ	ไม่มี	 เสียงตามสาย  ป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะ  ถังรองรับขยะอันตราย
	2) โครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ และจะมีป้ายเขียนไว้ว่า “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” ซึ่งจะสามารถรวบรวมมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โครงการจะจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดประเภทมูลฝอยอันตรายและแจ้งตำแหน่งที่ตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตรายเพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งยังถังรองรับได้อย่างถูกต้อง	2) มีถังรองรับขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และป้าย “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” วางไว้บริเวณศูนย์ชุมชนภายในโครงการ รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายแจ้งจุดคัดแยกขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ให้ภายในโครงการ	ไม่มี	
	3) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยอันตรายให้อยู่ในสภาพดี กรณีพบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	3) จากการตรวจสอบพบว่า ถังรองรับขยะอันตรายอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	ไม่มี	
	4) เมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากพอให้เจ้าหน้าที่โครงการประสานงานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตขนส่ง และกำจัดมูลฝอยอันตรายอย่างถูกต้อง เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	4) ยังไม่มีการประสานงานบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับมูลฝอยอันตรายไปกำจัด เนื่องจากมีปริมาณน้อย	ไม่มี	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	5) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ในรูปของแผ่นพับที่ระบุรายละเอียดประเภทมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียกและมูลฝอยอันตรายตำแหน่งถังรองรับมูลฝอย และวันที่จะเข้ามาเก็บขนให้แก่ผู้พักอาศัยทราบ	5) มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย และป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ และแจ้งจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ให้ภายในโครงการ	ไม่มี	 เสียงตามสาย   จุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะ
	6) สำรวจและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตรายเข้ามาเก็บขน เพื่อนำค่าที่ได้มากำหนดความถี่ในการเข้าจัดเก็บมูลฝอยอันตรายที่เหมาะสมในครั้งต่อไป	6) ยังไม่มีการสำรวจและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยอันตราย เนื่องจากยังไม่มีการประสานงานบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับมูลฝอยอันตรายไปกำจัด	ไม่มี	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	7) กำหนดช่วงเวลาการเก็บมูลฝอยอันตรายเป็นวันที่ 15 ของเดือน และวันที่ 1 ของเดือนถัดไป ในช่วงแรก เมื่อได้ผลสำรวจปริมาณมูลฝอยอันตรายในแต่ละครั้งให้นำค่าที่ได้มากำหนดความถี่ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยอันตรายที่เหมาะสมในครั้งต่อไป	7) ยังไม่มีการประสานงานบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับมูลฝอยอันตรายไปกำจัด เนื่องจากมีปริมาณน้อย	ไม่มี	-
	8) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่าชำรุด หรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	8) จากการตรวจสอบพบว่า ถังรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพดี มีฝาปิดมิดชิดพร้อมใช้งาน	ไม่มี	  ถังรองรับมูลฝอยย
	9) โครงการจะติดต่อประสานงานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตราย เช่น บริษัท สยามเวสท์ แมเนจเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, บริษัท โกรวกรีน เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เป็นต้น ให้เข้ามาดำเนินการเก็บกำจัดวันที่ 15 ของทุกเดือน และวันที่ 1 ของเดือนถัดไป ในช่วงแรก และกำหนดความถี่ใหม่จากผลการสำรวจปริมาณมูลฝอยอันตรายในแต่ละครั้ง	9) ยังไม่มีการประสานงานบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับมูลฝอยอันตรายไปกำจัด เนื่องจากมีปริมาณน้อย	ไม่มี	 ถังรองรับขยะอันตราย

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การคมนาคม	1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการในระยะที่เหมาะสมและมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	1) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการที่ระยะ 100 เมตร ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และไฟฟ้าส่องสว่างกระจายตามแนวถนนภายในโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืนแต่ยังไม่มีลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ	จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางร่วม-ทางแยกภายในโครงการ	 ป้ายชื่อโครงการ  ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการที่ระยะ 100 เมตร  ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ  ไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ
	2) ติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวถนนภายในโครงการให้มองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	2) มีไฟฟ้าส่องสว่างกระจายตามแนวถนนภายในโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	ไม่มี	

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	3) ต้องมีสันชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการอย่างปลอดภัย	3) มีสันนูนชะลอความเร็วรถกระจายตามแนวถนนภายในโครงการ	ไม่มี	 สันนูนชะลอความเร็วรถ
	4) ควบคุมการจราจรภายในโครงการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจร และเส้นแบ่งช่องจราจรที่ชัดเจน	4) มีป้ายกำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ติดตั้งป้ายแสดงทางแยก และจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางเดินรถบริเวณทางร่วม-ทางแยก รวมทั้งเพิ่มเติมป้ายกำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ	 ป้ายกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม.
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทุกแห่ง และจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปได้ด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	5) ยังไม่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณหน้าทางเข้า-ออกโครงการ เนื่องจากถนนภายในโครงการมีความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการมีปริมาณน้อย จากการตรวจสอบยังไม่พบอุบัติเหตุรถชนรุนแรงภายในโครงการ	ไม่มี	 ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ
	6) จัดให้มีที่พักรอรถบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ	6) มีที่พักรอรถโดยสารสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ไม่มี	 ที่พักรอรถโดยสารสาธารณะ

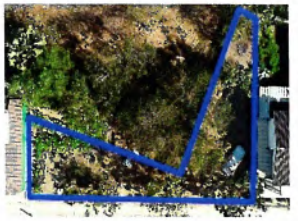
ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบถึงการบริการขนส่งสาธารณะที่ผ่านบริเวณโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้สะดวกมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคล เพื่อลดปัญหาจราจร	7) มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการผ่านเสียงตามสายภายในโครงการ	ไม่มี	-
	8) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	8) มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการจากการตรวจสอบพบว่า ป้ายสัญญาณจราจรอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 ป้ายกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม.
	9) โครงการต้องจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชม.	9) มีป้ายกำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	เพิ่มเติมป้ายกำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ	
	10) จัดทำลูกระนาดเป็นระยะเพื่อชะลอความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ	10) มีสันนูนชะลอความเร็วรถกระจายตามแนวถนนภายในโครงการ	ไม่มี	 สันนูนชะลอความเร็วรถ
	11) ทำสัญลักษณ์ห้ามจอดบนผิวจราจรใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ	11) ยังไม่มีป้ายห้ามจอดบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการแต่มีการทาสีหัวดับเพลิงเพื่อให้ชัดเจนมากขึ้น	ติดตั้งป้ายห้ามจอดบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ	 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	มีเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานีคอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการตรวจสอบยังไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี	 สำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานี
3.7 อัคคีภัย	1) โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ในพื้นที่โครงการ 9 แห่ง โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ โดยใช้น้ำประปาที่จ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ขั้นพิเศษ) พร้อมทั้งทำสัญลักษณ์ห้ามจอดบนผิวจราจรบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ	1) มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 9 จุด **(รูปที่ 2)** ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	  หัวจ่ายน้ำดับเพลิง
	2) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง (ABC) ไว้บริเวณสำนักงานโครงการ และอาคารศูนย์ชุมชน แห่งละ 2 ถัง และดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงตามคำแนะนำของผู้จำหน่าย	2) สำนักงานโครงการตั้งอยู่ภายในศูนย์ชุมชน รวมทั้งพบว่ามีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง(ABC) ไว้ภายในอาคารศูนย์ชุมชน 2 ถัง แต่ยังไม่มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิง	ไม่มี	 ถังดับเพลิง และบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพ
	3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 2 ครั้ง	3) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิง	ไม่มี	

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 อัคคีภัย (ต่อ)	4) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ ดับเพลิง อบต.หมูม่น	4) หากเกิดเพลิงไหม้ทางโครงการจะติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่น จากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่มีเหตุเพลิงไหม้แต่อย่างใด	ไม่มี	-
	5) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 แห่ง ดังนี้ - จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สวนสาธารณะและลานกีฬา ขนาดพื้นที่ 2,190.30 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 458 หน่วย จำนวน 2,290 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.96 ตร.ม./คน - จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (1) ขนาดพื้นที่ 450.40 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 146 หน่วย จำนวน 730 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.62 ตร.ม./คน - จุดที่ 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (2) ขนาดพื้นที่ 602.11 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 146 หน่วย จำนวน 730 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.82 ตร.ม./คน	5) มีพื้นที่จุดรวมพลที่มีขนาดเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 จุดรวมพลที่ 1  จุดรวมพลที่ 2  จุดรวมพลที่ 3

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 อัคคีภัย (ต่อ)	6) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิงและการอพยพผู้อาศัยในโครงการไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย	6) ยังไม่มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้	จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่แสดงรายละเอียดวิธีการดับเพลิง และแสดงจุดรวมพลอย่างชัดเจน	-
	7) ติดตั้งผังแสดงทิศทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่ง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมีสัญลักษณ์รูปแบบสากลที่เข้าใจง่ายโดยติดตั้งไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณลานตลาด และศูนย์ชุมชน ทั้งนี้ ผังดังกล่าวจะต้องระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือที่สำคัญและอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	7) ยังไม่ป้ายผังแสดงทิศทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่ง	ติดผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟจากอาคารไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่ง ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ศูนย์ชุมชน	-
	8) แนบผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและการเดินทางอพยพหนีไฟจากแต่ละหน่วยพักไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือการเข้าอยู่อาศัยและแจกให้กับเจ้าของหน่อยพักในวันรับมอบกุญแจ	8) โครงการได้แนบผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางการอพยพหนีไฟจากแต่ละหน่วยพักไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือการเข้าอยู่อาศัยในโครงการให้กับเจ้าของหน่วยพักในวันรับมอบกุญแจ	ไม่มี	-
	9) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ	9) ยังไม่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณหน้าทางเข้า-ออกของโครงการ เนื่องจากถนนภายในโครงการมีความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ แต่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรเพื่อความสะดวกรวดเร็วกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	ไม่มี	 ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ
	10) จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงาน เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิง อบต.หมูม่น	10) ยังไม่มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ	ประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นให้มาช่วยฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศษฐกิจและสังคม	1) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารชุมชนทำหน้าที่ดูแลชุมชนและร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยอาจมีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชนข้างเคียง เข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้งคราว พร้อมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารชุมชนดังนี้ - จัดประชุม 6 เดือน หรือตามมติคณะกรรมการเห็นสมควร - มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน เช่น น้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน เสียงดัง เป็นต้น - มีเจ้าหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ - มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านในโครงการฯ ร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน	1) มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารชุมชนทำหน้าที่ดูแลชุมชน แต่ยังไม่มีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น หรือตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เชิญตัวแทนท้องถิ่น หรือตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการกำหนด	-
	2) กำหนดการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนโดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	2) ยังไม่มีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น หรือตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
	3) จัดให้มีการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	3) ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567	ไม่มี	-
	4) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	มีการสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น วันแม่ วันลอยกระทง วันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น รวมทั้งจัดกิจกรรมรณรงค์รักษาความสะอาดในชุมชน เช่น การคัดแยกขยะเพื่อเสริมสร้างรายได้	ไม่มี	-
	5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนการเคหะฯ ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน			

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 เศษฐกิจและสังคม (ต่อ)	6) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ (6.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยรับแจ้งเรื่องร้องเรียนโดยวาจาทางโทรศัพท์ ทางจดหมายหรือทางโทรศัพท์ โดยโครงการจะต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องร้องเรียนต้องจดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น (6.2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อม ทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันโดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน (6.3) จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วันหลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	6) มีเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานีคอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการตรวจสอบยังไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี	  สำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานี
	7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยดูแลสัตว์เลี้ยงให้ดี และมีสายจูงเมื่อนำออกมาเดินในพื้นที่โครงการ	7) มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้พักอาศัยดูแลสัตว์เลี้ยง และให้มีสายจูงทุกครั้งเมื่อนำออกมาเดินภายในโครงการ	ไม่มี	 เสียงตามสาย

ตารางที่ 2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)				
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 เศษฐกิจและสังคม (ต่อ)	8) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และ อสม. ในการดูแลพื้นที่ในโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น	8) มีคณะกรรมการบริหารชุมชน และอาสาสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คอยดูแลพื้นที่ในโครงการไม่ให้เป็นแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น	ไม่มี	-
	9) โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและมีสถานที่ออกกำลังกาย เพื่อเป็นที่พักผ่อนของผู้อาศัยในพื้นที่โครงการ	9) มีพื้นที่สีเขียว และลานออกกำลังกายสำหรับเป็นที่พักผ่อนของผู้อาศัยในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตการกำหนด	ไม่มี	 พื้นที่สีเขียวด้านข้างศูนย์ชุมชน  ลานออกกำลังกาย
	10) ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแสและสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยของชุมชน	10) มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายเพื่อขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยในการแจ้งเบาะแสและสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยของชุมชน	ไม่มี	-
4.2 สาธารณสุข	1) การเคหะแห่งชาติดำเนินการติดต่อประสานงานไปยังกระทรวงสาธารณสุข ขอความอนุเคราะห์เพิ่มจำนวนบุคคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ตำบลหมูม่น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลประชาชนในพื้นที่ที่เพิ่มมากขึ้น	1) ยังไม่มีการประสานงานไปยังกระทรวงสาธารณสุขเพื่อขอความอนุเคราะห์เพิ่มจำนวนบุคคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ตำบลหมูม่น เนื่องจากบุคคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความเพียงพอแล้ว	ไม่มี	-
	2) การเคหะแห่งชาติต้องให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองานบริการบุคคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมูม่นที่จะดำเนินการต่อโครงการบ้านเอื้ออาทร	2) มีอาสาสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คอยส่งเสริมด้านสาธารณสุขภายในโครงการ	ไม่มี	-

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายตำแหน่งตามพื้นที่ส่วนกลาง 4,198.94 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่จำหน่าย	1) โครงการมีพื้นที่สีเขียวที่มีขนาดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้	ไม่มี	 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ บริเวณสวนด้านหน้าโครงการ
	2) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปลูกต้นไม้ภายในรั้วบ้าน เพื่อความร่มรื่นให้แก่บ้าน	2) มีการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปลูกต้นไม้ภายในรั้วบ้านพักอาศัย	ไม่มี	 ต้นไม้ภายในรั้วบ้านพักอาศัย
	3) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบว่ามีการตายหรือเป็นโรคจนได้รับความเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนต้นใหม่มาทดแทน	3) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการจากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	  ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	4) จัดให้มีการดูแลกวาดถนน/ตัดหญ้า/แต่งกิ่งไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อความสะอาดและไม่ให้เป็นแหล่งพักอาศัยสัตว์มีพิษและสัตว์เลื้อยคลาน	4) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ต้นไม้ พื้นที่สีเขียว และถนนอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	  ถนนภายในโครงการ
	5) ในส่วนของบ้านพักอาศัยที่รกร้างสำนักงานนิติบุคคลจะดำเนินการติดต่อไปยังเจ้าของบ้านพักที่ไม่อยู่หรือปล่อยทิ้งร้างเพื่อขอความร่วมมือทำการตัดกิ่งไม้และตัดหญ้าเพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของสัตว์เลื้อยคลานหรือสัตว์มีพิษ ซึ่งถ้าเจ้าของบ้านไม่สะดวกในการดำเนินการสำนักงานนิติบุคคลจะดำเนินการให้ตามเหมาะสมต่อไป	5) มีเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานการเคหะจังหวัดอุดรธานีคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่าบ้านพักอาศัยที่ไม่มีผู้เข้าพักอาศัยอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	  บ้านพักอาศัย

3.2 มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ทั้งสิ้น **4 มาตราการ แสดงดังตารางที่ 3**

ตารางที่ 3
สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วิธีการปฏิบัติตามมติ คชก.	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ คชก.	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร อุดรธานี (หนองสำโรง) อย่างเคร่งครัด	1) มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพียงบางส่วน	ไม่มี	รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**
2) โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานกานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	2) โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครั้งล่าสุดได้นำเสนอรายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	ไม่มี	-
3) ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาติดำเนินการดังนี้	3) โครงการได้มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-

ตารางที่ 3
สรุปผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

วิธีการปฏิบัติตามมติ คชก.	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ คชก.	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กับหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ (2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพย์ยากรธรรมชติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราtห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพย์ยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหานวทางหรือมาตรการในการแก้ไขต่อไป	4) จากการดำเนินการโครงการพบว่า มีเจ้าหน้าที่ของผู้บริหารดูแลโครงการ ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่อาคารศูนย์ชุมชนทำหน้าที่รับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือประชาชนภายนอก จากการตรวจสอบไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ไม่มี	รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระยะดำเนินการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ตามแผนที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว รวมทั้งเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน รายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

1.1) บ่อพักสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria

1.2) บ่อพักสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria

2) คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria

3) คุณภาพน้ำผิวดิน : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม และพฤศจิกายน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

3.1) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria

3.2) คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria

3.3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพ หลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria

4) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน : ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน ทุก 6 เดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

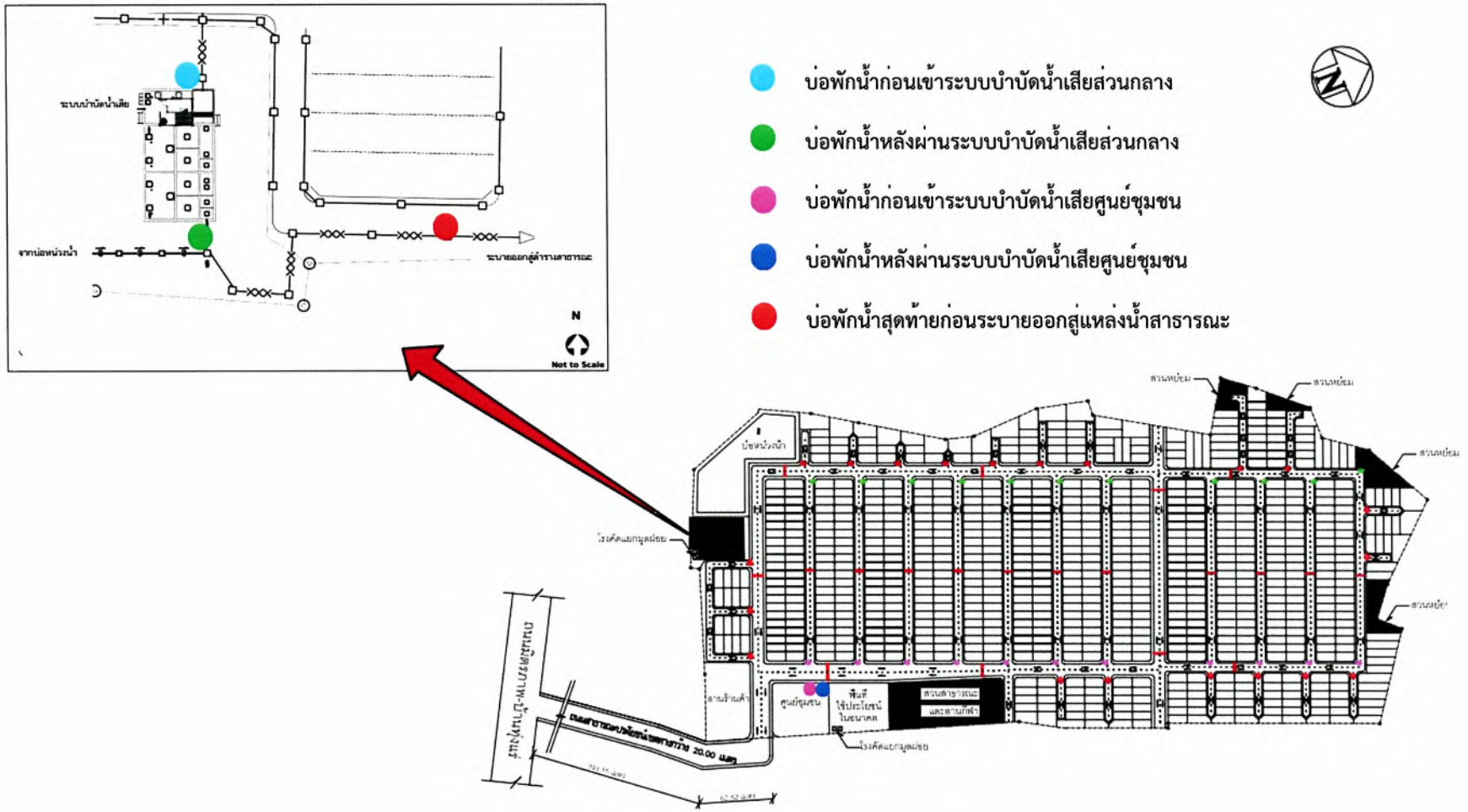
4.1) บ่อพักสุดท้ายก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria

4.2) บ่อพักสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria

ตัวอย่างคุณภาพน้ำที่เก็บในภาคสนามจะดำเนินการรักษาสภาพตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023 โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ดัชนีตรวจวิเคราะห์ วิธีเก็บรักษาและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
ดัชนีคุณภาพ	**วิธีการเก็บรักษา**	**วิธีการวิเคราะห์**
pH	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
DO	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
BOD	แช่เย็นที่ ≤6°C	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
Total Suspended Solids (SS)	แช่เย็นที่ ≤6°C	Dried at 103-105°C Method
Oil & Grease	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ ≤6°C	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method
TKN (น้ำเสีย)	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ ≤6°C	Semi-Micro Kjeldahl Method
TKN (น้ำผิวดิน)	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ ≤6°C	Macro Kjeldahl Method
Nitrate (NO_3)	แช่เย็นที่ ≤6°C	Cadmium Reduction Method
Total Phosphorus	เติมกรดซัลฟูริคจน pH <2, แช่เย็นที่ ≤6°C	Sulfuric Acid-Nitric Acid digestion, Vanadomolybdophosphoric Acid Method
Fecal Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ ≤10°C	Multiple-Tube Fermentation Technique Method, Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure, Estimation of Bacterial Density
Total Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ ≤10°C	Multiple-Tube Fermentation Technique Method, Standard Total Coliform Fermentation Tectimation, Estimation of Bacterial Density

สำหรับการดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง, คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมทั้งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 **(รูปที่ 3 และภาพที่ 2)** มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้



รูปที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนผ่านพื้นที่โครงการ
2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะจุดปล่อยน้ำของโครงการ
3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะหลังผ่านพื้นที่โครงการ ระยะ 500 เมตร

รูปที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)




บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ก. วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568





บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง





บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



หนองน้ำสาธารณะ ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



หนองน้ำสาธารณะ จุดปล่อยน้ำของโครงการ



หนองน้ำสาธารณะ หลังผ่านพื้นที่โครงการ ระยะ 500 เมตร

ข. วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)




บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ค. วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)




บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ง. วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)




บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ




น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

จ. วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)




บ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง




บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ฉ. วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ภาพที่ 2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

1) **คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย**

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแต่ละเดือนดังนี้ **(ตารางที่ 5 และรูปที่ 4 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 44.4 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 9 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.3 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 32.1 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.034 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.5×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 1.42 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, Oil & Grease มีมีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 1.72 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.8×10^2 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria ค่าเท่ากับ 1.8×10^2 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 97 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 69.4 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 16 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 12.5 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 37.6 mg/l, NO_3 มีค่าน้อยกว่า 0.020 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.7×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.4, BOD มีค่าเท่ากับ 0.51 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.818 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 59.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 15 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.6 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 37.6 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.031 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5.5×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5.5×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 0.30 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.796 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 40 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 6.89, BOD มีค่าเท่ากับ 48.5 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 21 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 10.9 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 38.8 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.054 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5.4×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5.4×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.36, BOD มีค่าเท่ากับ 0.56 mg/l, SS มีค่าน้อยกว่า 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.464 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 78 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 10.1 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 17 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.21 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 14.6 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.031 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 4.28 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 5 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 9.82 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.027 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.2×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.3×10^2 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 58 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 9.64 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 8 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 8.69 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.116 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.2×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.6×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 4.93 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 7 mg/l, Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 6.73 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.136 mg/l as NO_3^--N, Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.5×10^3 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.5×10^2 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 49 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะต้องควบคุมให้ผู้บริหารโครงการเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานและควบคุมดูแลให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, สิงหาคม, กันยายน พ.ศ. 2566, เดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ คุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ยังมีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(ตารางที่ 6 และรูป 5)**

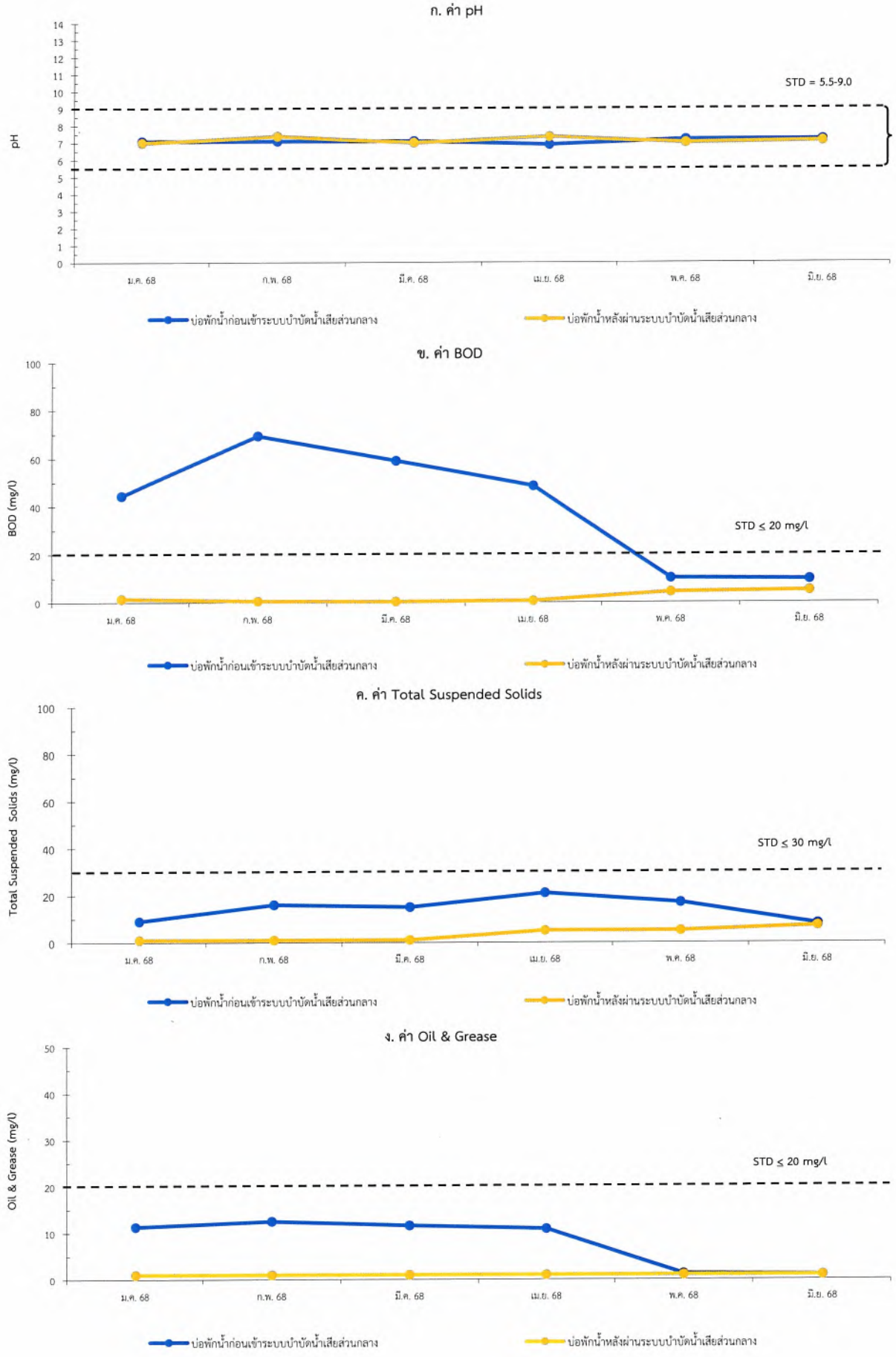
ตารางที่ 5
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	7 ม.ค. 68		12 ก.พ. 68		5 มี.ค. 68		3 เม.ย. 68		7 พ.ค. 68		11 มิ.ย. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.0	7.1	7.4	7.1	7.0	6.89	7.36	7.2	7.0	7.2	7.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	44.4	1.42	69.4	0.51	59.0	0.30	48.5	0.56	10.1	4.28	9.64	4.93
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	9	<1.00	16	<1.00	15	<1.00	21	<5	17	5	8	7
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	11.3	<1.00	12.5	<1.00	11.6	<1.00	10.9	<1.00	1.21	<1.00	<1.00	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	32.1	<4.00	37.6	<4.00	37.6	<4.00	38.8	<4.00	14.6	9.82	8.69	6.73
Nitrate	mg/l as NO_3^--N	-	0.034	1.72	<0.020	0.818	0.031	0.796	0.054	0.464	0.031	0.027	0.116	0.136
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10^3	1.8×10^2	2.8×10^3	<18	5.5×10^3	40	5.4×10^3	78	2.8×10^3	2.2×10^3	4.2×10^3	3.5×10^3
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	2.8×10^3	1.8×10^2	1.7×10^3	<18	5.5×10^3	<18	5.4×10^3	<18	2.8×10^3	3.3×10^2	2.6×10^3	4.5×10^2
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**97%**		**99%**		**99%**		**99%**		**58%**		**49%**	

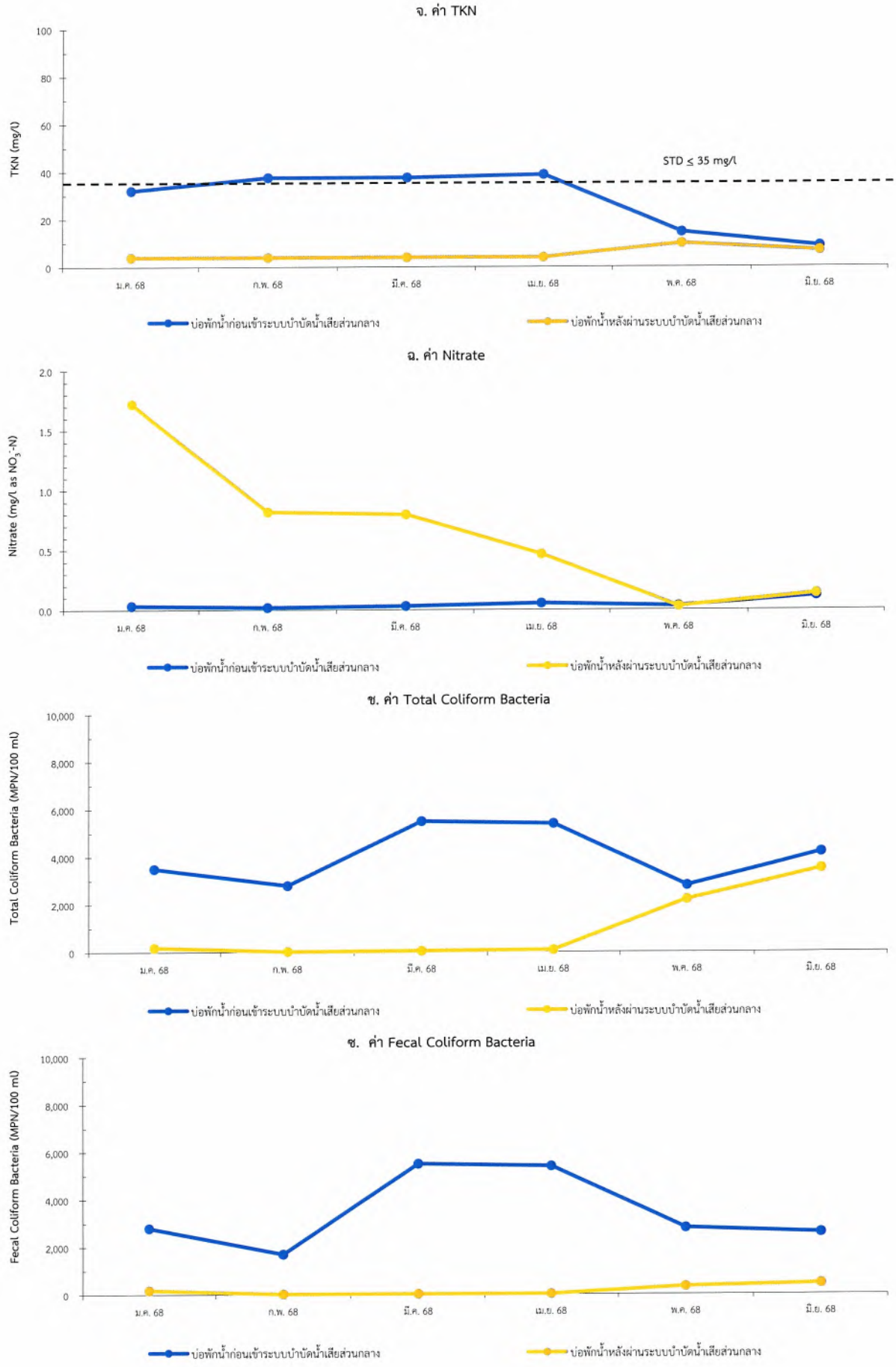
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

** ตรวจวัดภาคสนาม *** ไม่สามารถคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65[1]		ก.พ. 65[1]		มี.ค. 65[1]		เม.ย. 65[1]		พ.ค. 65[1]		มิ.ย. 65[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.5	7.5	7.4	7.2	7.2	7.5	7.6	7.7	7.6	7.9	7.2	7.9
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	23	3	37	2	23	6	36	3	32	5	8	6
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	11	<10	40	<10	19	<10	<10	<10	13	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	49	22	39	7	28	4	43	7	25	20	<4	6
Nitrate	mg/l	-	13	16	11	11	8.0	20	8.8	19	11	30	4.9	3.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	17,000	>160,000	24,000	28,000	1,300	>160,000	3,400	160,000	3,300	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	160,000	13,000	>160,000	13,000	22,000	40	>160,000	790	35,000	330	160,000	160,000

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 65[1]		ส.ค. 65[1]		ก.ย. 65[1]		ต.ค. 65[1]		พ.ย. 65[1]		ธ.ค. 65[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	6.9	7.3	7.3	7.2	7.3	7.1	6.8
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	9	5	19	5	54	16	9	6	27	4	37	4
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	12	<10	<10	<10	12	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	9
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	4	11	6	8	21	13	10	8	39	6	30	5
Nitrate	mg/l	-	0.27	0.27	0.18	0.31	0.62	0.31	0.31	0.09	0.49	0.40	0.71	0.22
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	160,000	160,000	54,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	<1.8	7.8	160,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	160,000	160,000	54,000	>160,000	160,000	>160,000	160,000	>160,000	<1.8	<1.8	92,000

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

- ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 66[1]		ก.พ. 66[1]		มี.ค. 66[1]		เม.ย. 66[1]		พ.ค. 66[1]		มิ.ย. 66[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	7.2	7.0	7.4	7.0	7.4	8.4	7.3	8.3	7.4	8.1	7.2	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	68	25	88	15	58	4	35	3	41	2	23	7
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	45	18	55	4	51	<4	88	4	45	<4	34	12
Nitrate	mg/l	-	0.44	12.6	0.66	2.39	0.84	12.00	0.66	0.44	0.58	0.35	0.67	128
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	24,000	92,000	49	>160,000	790	1,300	2.0	35,000	240	11,000	23
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	160,000	4,900	35,000	7.8	35,000	79	1,300	<1.8	35,000	130	7,900	7.8

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 66[1]		ส.ค. 66[1]		ก.ย. 66[1]		ต.ค. 66[1]		พ.ย. 66[1]		ธ.ค. 66[1]	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.5-9.0	6.7	6.8	7.4	6.9	6.9	7.4	6.9	6.6	7.1	6.8	7.3	7.3
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	23	4	29	42	42	29	42	2	42	8	45	3
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	15	12	15	23	23	15	23	12	43	7	40.5	5.0
Nitrate	mg/l	-	0.49	12.5	0.10	0.53	0.53	0.10	0.53	1.28	0.53	11.6	0.58	0.58
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	790	>160,000	240,000	240,000	>160,000	240,000	4,600	>160,000	2.0	92,000	130
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	>160,000	130	>160,000	160,000	160,000	>160,000	160,000	3,500	>160,000	2.0	7,900	4.5

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

- ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 67		ก.พ. 67		มี.ค. 67		เม.ย. 67		พ.ค. 67		มิ.ย. 67	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.0	7.1	7.0	7.1	7.2	7.0	7.2	7.2	7.1	7.1	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	61.2	28.0	66.1	24.6	64.8	13.6	38.8	1.43	29.6	30.0	36.8	21.4
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	16	20	16	43	12	9	11	5	25	19	10	28
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	15.8	8.60	20.1	8.89	2.50	2.76	5.90	<1.00	14.7	8.80	9.18	6.24
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	48.9	30.3	52.5	33.9	44.5	32.4	37.2	16.1	31.7	33.9	25.8	18
Nitrate	mg/l as NO_3^--N	-	0.114	0.058	0.031	0.022	0.056	0.038	0.055	0.048	0.031	0.025	0.044	0.041
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	4.3×10^4	4.7×10^3	1.6×10^4	2.2×10^3	9.2×10^4	1.8×10^2	7.8×10^3	3.8×10^2	1.6×10^3	3.5×10^3	9.2×10^4	9.2×10^3
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	4.3×10^3	7.8×10^2	4.0×10^3	2.7×10^2	5.4×10^4	1.8×10^2	1.8×10^2	<18	1.6×10^3	3.5×10^3	2.2×10^4	1.7×10^2
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**54%**		**63%**		**79%**		**96%**		***		**42%**	

ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.ค. 67		ส.ค. 67		ก.ย. 67		ต.ค. 67		พ.ย. 67		ธ.ค. 67	
			INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	EFF	INF	INF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.4	7.3	7.1	7.4	7.2	7.0	7.1	7.4	7.1	7.4	7.4	7.5
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	2.63	1.74	16.5	2.41	5.04	2.92	47.3	0.95	49.4	2.78	72.1	1.25
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	5	5	10	<5	12	5	12	<5	11	<5	14	<5
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	1	1	<1.00	<1.00	1.00	<1.00	18.1	1.00	11.1	<1.00	17.6	3.10
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	7.01	9.54	14.6	7.28	6.18	5.90	34.7	<4.00	46.6	<4.00	48.7	<4
Nitrate	mg/l as NO_3^--N	-	0.308	0.068	0.024	0.025	0.027	0.023	0.031	0.055	0.031	0.386	0.042	0.079
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	1.6×10^4	7.9×10^2	5.4×10^3	4.6×10^2	1.6×10^3	1.7×10^2	3.5×10^3	20	1.6×10^4	1.8×10^2	9.2×10^3	<18
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	9.2×10^3	4.9×10^2	3.6×10^2	1.4×10^2	9.2×10^2	1.1×10^2	3.5×10^3	20	3.6×10^3	1.8×10^2	9.2×10^3	<18
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**34%**		**85%**		**42%**		**98%**		**94%**		**98%**	

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

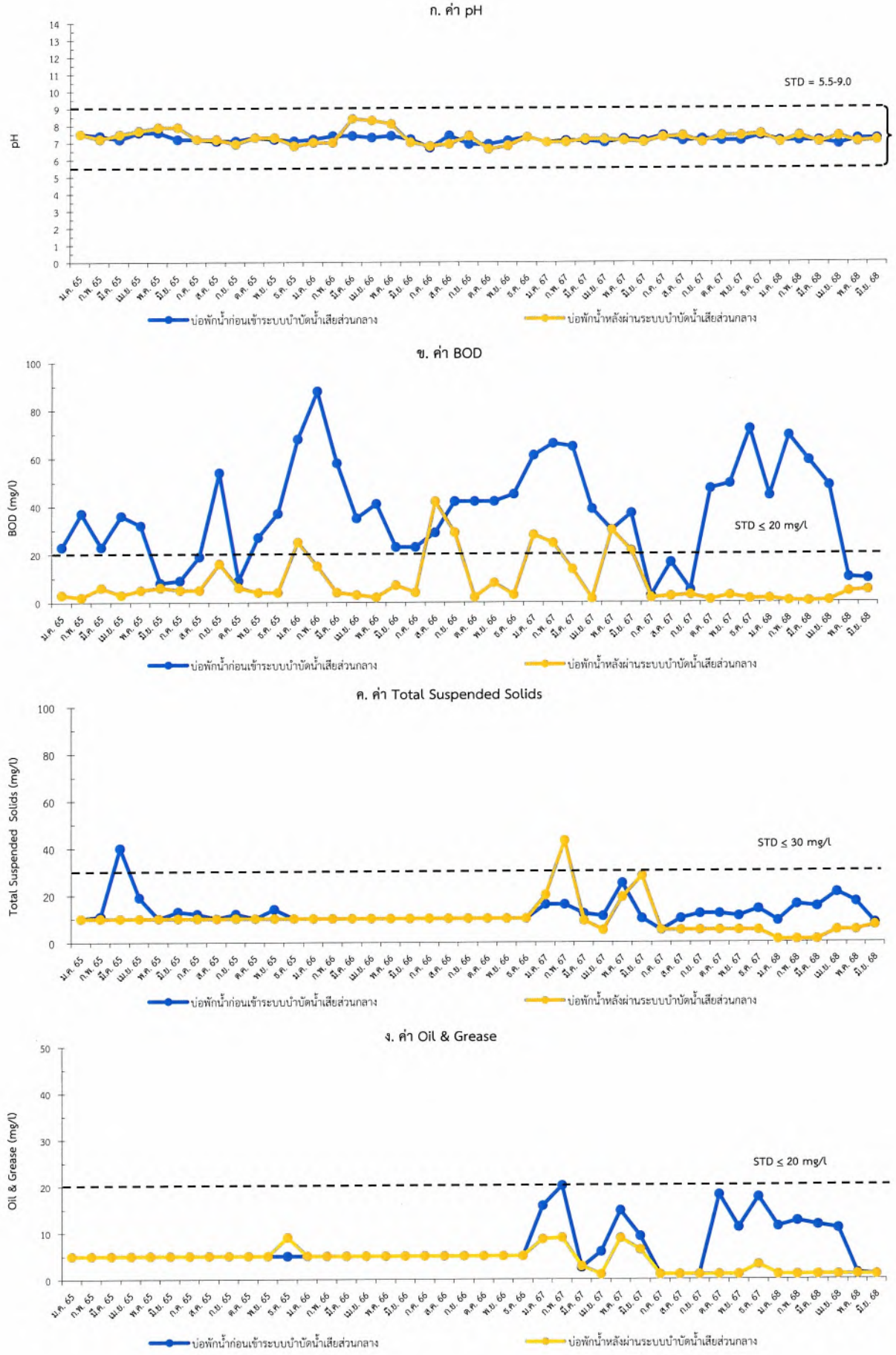
ตารางที่ 6
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 68		ก.พ. 68		มี.ค. 68		เม.ย. 68		พ.ค. 68		มิ.ย. 68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.1	7.0	7.1	7.4	7.1	7.0	6.89	7.36	7.2	7.0	7.2	7.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	44.4	1.42	69.4	0.51	59.0	0.30	48.5	0.56	10.1	4.28	9.64	4.93
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	9	<1.00	16	<1.00	15	<1.00	21	<5	17	5	8	7
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	11.3	<1.00	12.5	<1.00	11.6	<1.00	10.9	<1.00	1.21	<1.00	<1.00	<1.00
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	32.1	<4.00	37.6	<4.00	37.6	<4.00	38.8	<4.00	14.6	9.82	8.69	6.73
Nitrate	mg/l as NO_3^--N	-	0.034	1.72	<0.020	0.818	0.031	0.796	0.054	0.464	0.031	0.027	0.116	0.136
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	3.5×10^3	1.8×10^2	2.8×10^3	<18	5.5×10^3	40	5.4×10^3	78	2.8×10^3	2.2×10^3	4.2×10^3	3.5×10^3
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	2.8×10^3	1.8×10^2	1.7×10^3	<18	5.5×10^3	<18	5.4×10^3	<18	2.8×10^3	3.3×10^2	2.6×10^3	4.5×10^2
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**97%**		**99%**		**99%**		**99%**		**58%**		**49%**	

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

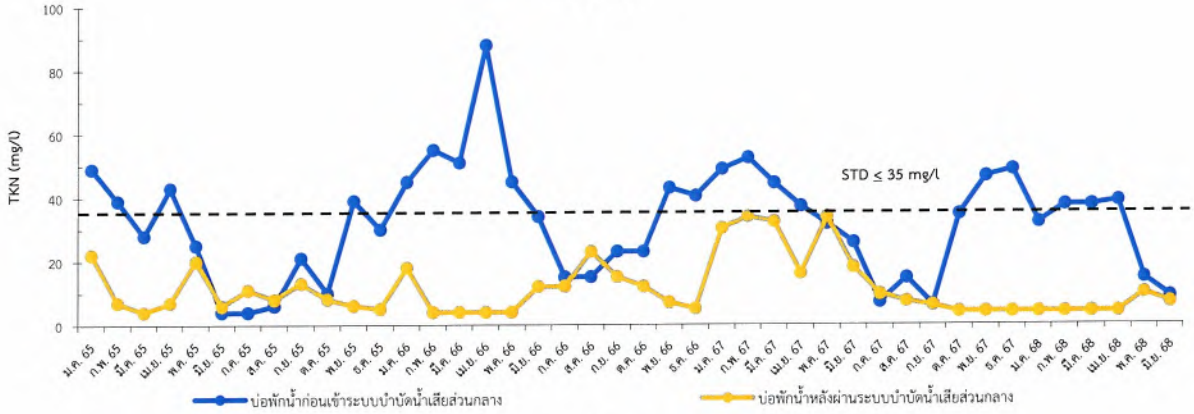
** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

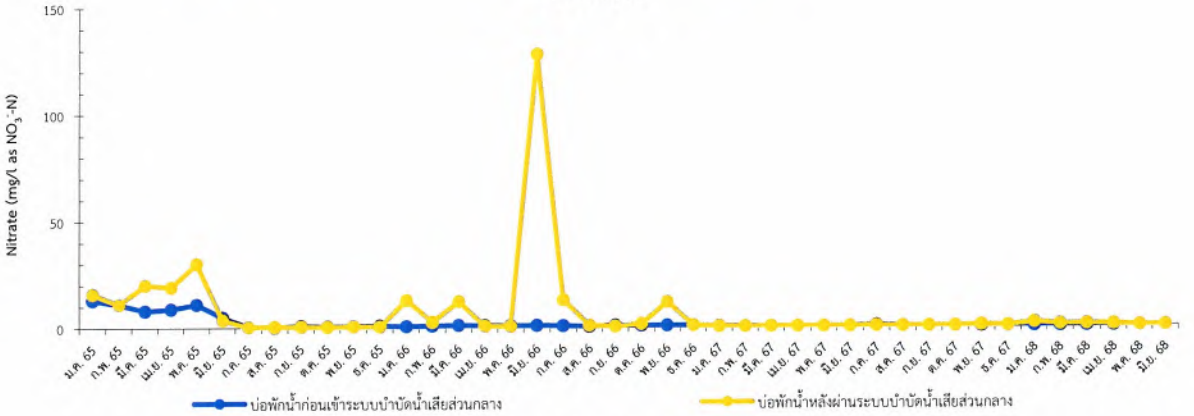


รูปที่ 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

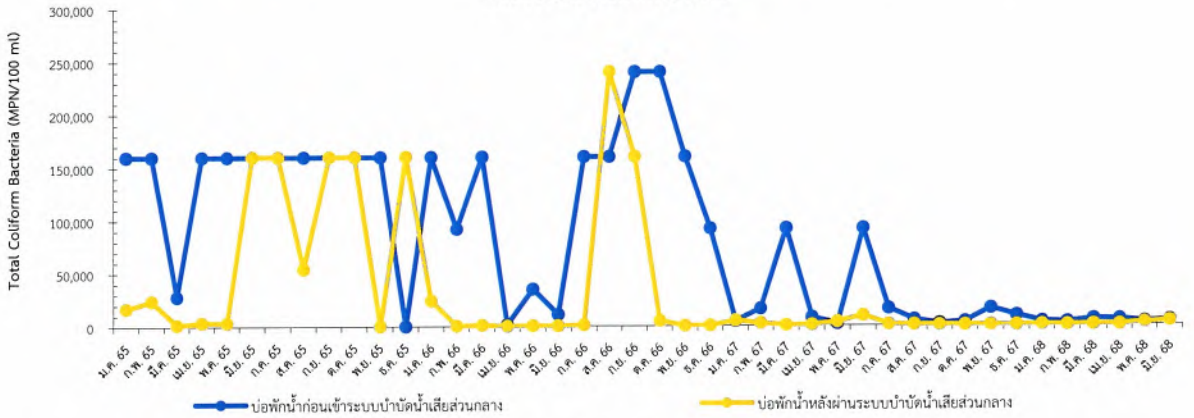
จ. ค่า TKN



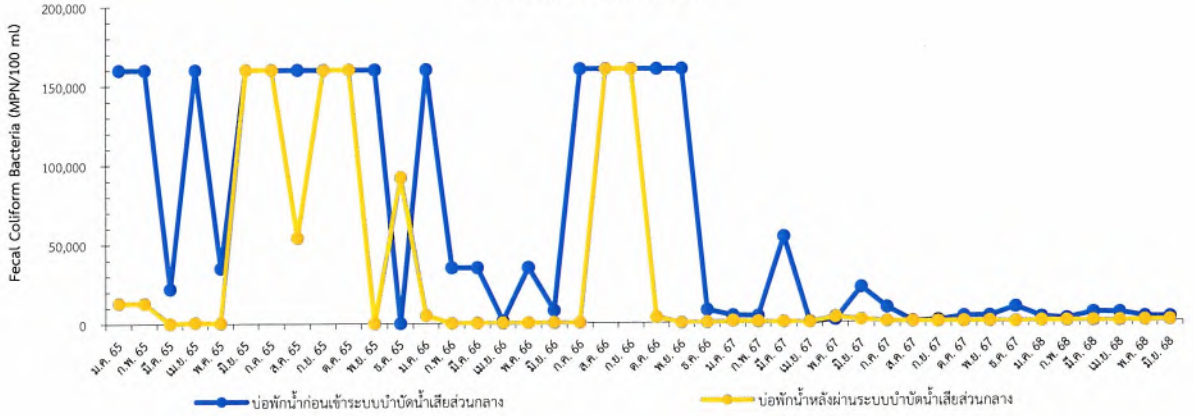
ฉ. ค่า Nitrate



ช. ค่า Total Coliform Bacteria



ซ. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

2) **คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ**

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแต่ละเดือนดังนี้ **(ตารางที่ 7 และรูปที่ 6 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 21.6 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 14 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 12.8 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 20.6 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.091 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 4.08 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.5×10^3 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.4, BOD มีค่าเท่ากับ 18.4 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 33 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.9 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 42.0 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.021 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 4.06 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.5×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 18.8 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 32 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.8 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 30.6 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.043 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 3.46 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.0×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.47, BOD มีค่าเท่ากับ 67.0 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 40 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 10.6 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 38.2 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.043 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 4.37 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.0×10^3 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 17.5 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 12 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.25 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 16.8 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.022 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.81 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.5×10^3 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568 : มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 16.6 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 21 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.3 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 10.1 mg/l, NO_3 มีค่าเท่ากับ 0.022 mg/l as NO_3^--N, Total Phosphorus มีค่าเท่ากับ 1.65 mg/l as P และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5.5×10^2 MPN/100 ml โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

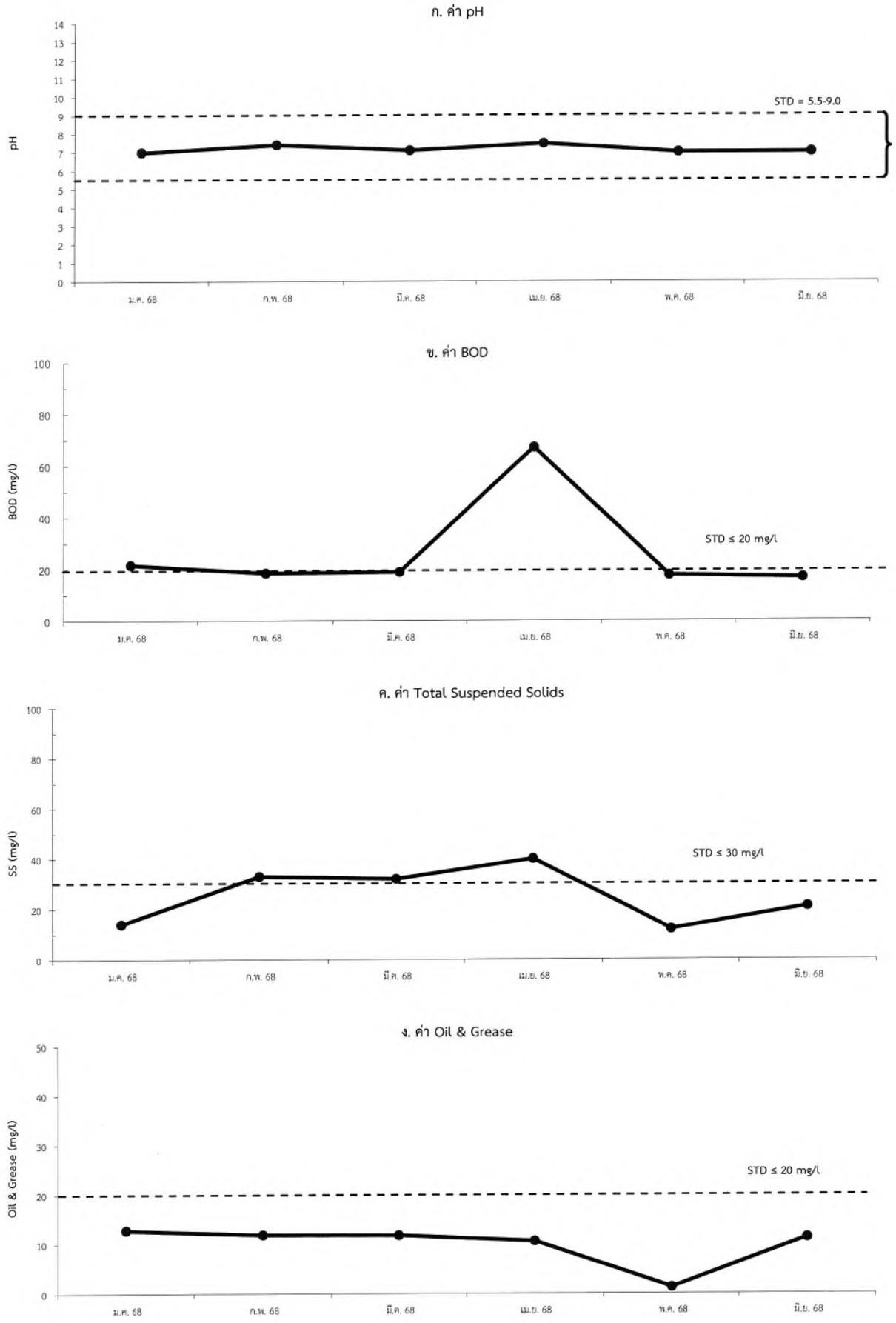
จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม และเมษายน พ.ศ. 2568 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 มก./ล. รวมทั้งคุณภาพน้ำระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน พ.ศ. 2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. นอกจากนี้ คุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน พ.ศ. 2568 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 35 มก./ล. อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารดูแลโครงการยังไม่ขุดลอกตะกอนระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในโครงการ ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุมดูแลให้ผู้บริหารดูแลโครงการทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 7
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	7 ม.ค. 68	12 ก.พ. 68	5 มี.ค. 68	3 เม.ย. 68	7 พ.ค. 68	11 มิ.ย. 68
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.4	7.1	7.47	7.0	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	21.6	18.4	18.8	67.0	17.5	16.6
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	14	33	32	40	12	21
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	12.8	11.9	11.8	10.6	1.25	11.3
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	20.6	42.0	30.6	38.2	16.8	10.1
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.091	0.021	0.043	0.043	0.022	0.022
d	mg/l	-	4.08	4.06	3.46	4.37	1.81	1.65
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	4.5×10^3	4.5×10^2	2.0×10^2	2.0×10^3	3.5×10^3	5.5×10^2

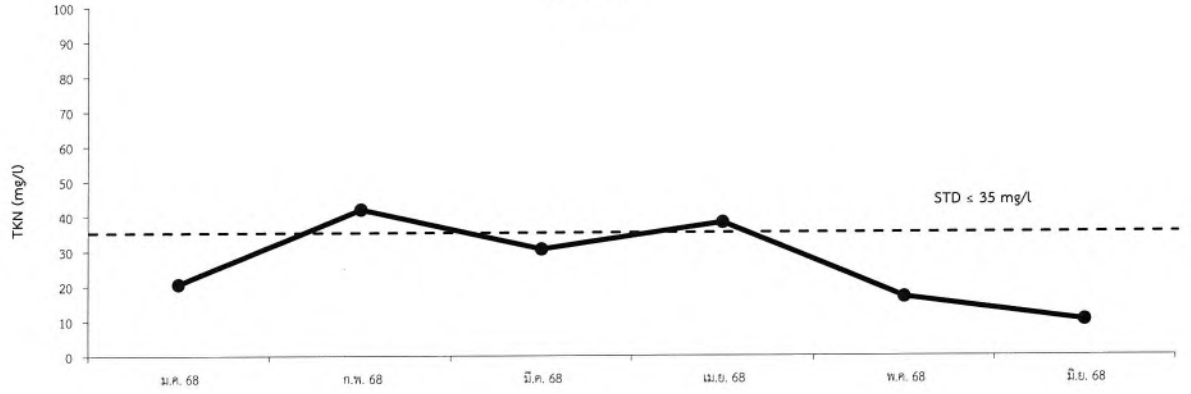
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

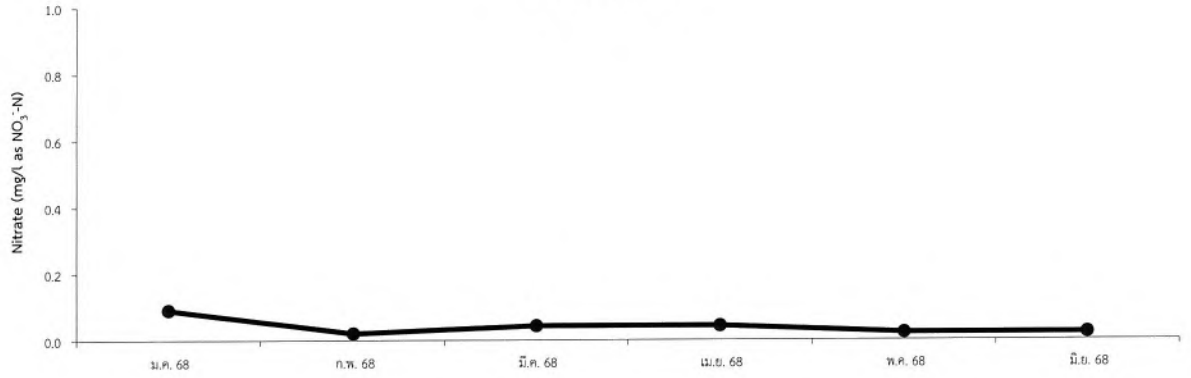


รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

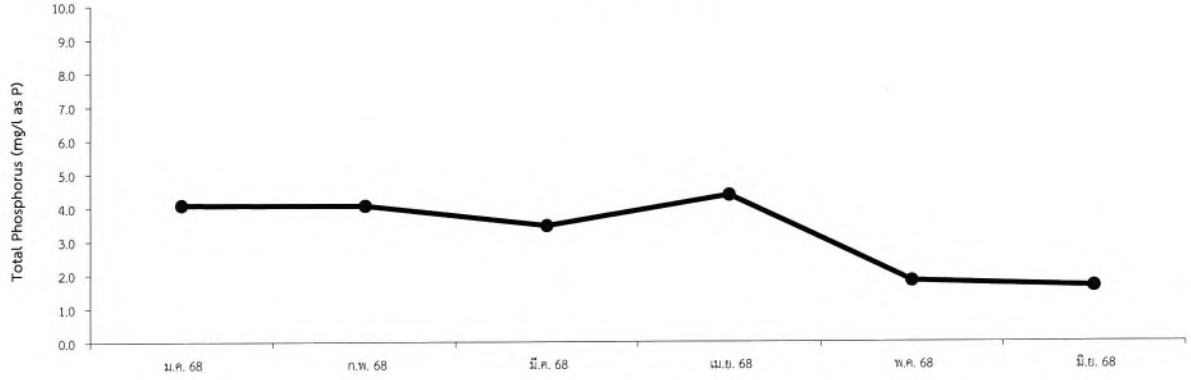
จ. ค่า TKN



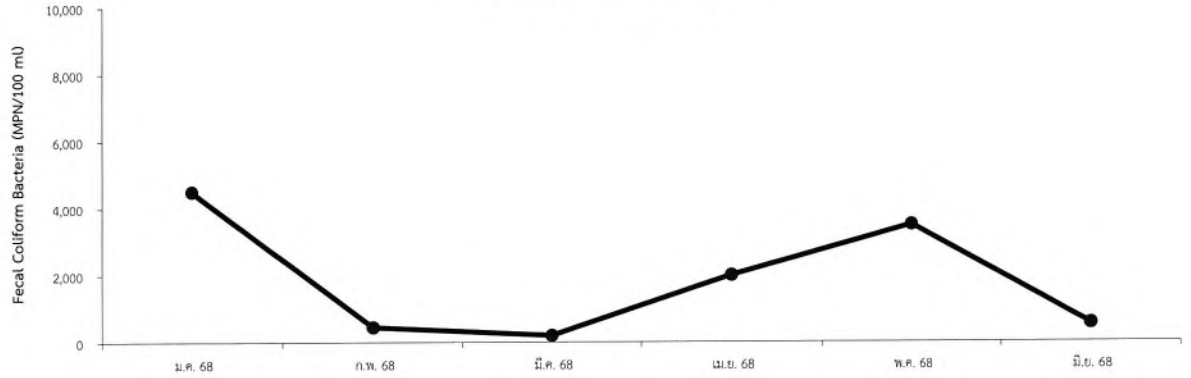
ฉ. ค่า Nitrate



ช. ค่า Total Phosphorus



ซ. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ. 2565-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม, พฤศจิกายน, ธันวาคม พ.ศ. 2565, เดือนกุมภาพันธ์, มีนาคม, พฤษภาคม, มิถุนายน, ตุลาคม พ.ศ. 2566, เดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, พฤษภาคม, มิถุนายน พ.ศ. 2567, เดือนมกราคม และเมษายน พ.ศ. 2568 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน พ.ศ. 2565, เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน พ.ศ. 2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ คุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565, ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2566, ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม, พฤษภาคม, ธันวาคม พ.ศ. 2567, เดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน พ.ศ. 2568 ยังมีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(ตารางที่ 8 และรูปที่ 7)**

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 65[1]	ก.พ. 65[1]	มี.ค. 65[1]	เม.ย. 65[1]	พ.ค. 65[1]	มิ.ย. 65[1]	ก.ค. 65[1]	ส.ค. 65[1]	ก.ย. 65[1]	ต.ค. 65[1]	พ.ย. 65[1]	ธ.ค. 65[1]
pH	-	5.5-9.0	7.4	7.4	7.4	7.7	7.6	7.9	7.1	7.1	6.8	6.9	7.0	6.8
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	36	42	10	54	22	9	16	17	12	9	23	22
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	44	53	11	72	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	53	45	35	35	28	7	22	7	4	6	21	25
NO_3	mg/l	-	9.3	8.9	7.3	7.5	5.9	4.2	0.31	0.31	0.31	0.31	0.40	0.27
Total Phosphorus	mg/l	-	0.05	0.08	0.04	0.45	0.08	0.26	1.41	0.87	0.86	0.74	2.44	2.54
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	54,000	>160,000	2,200	14,000	1,700	160,000	>160,000	17,000	4,900	>160,000	35,000	24,000

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 66[1]	ก.พ. 66[1]	มี.ค. 66[1]	เม.ย. 66[1]	พ.ค. 66[1]	มิ.ย. 66[1]	ก.ค. 66[1]	ส.ค. 66[1]	ก.ย. 66[1]	ต.ค. 66[1]	พ.ย. 66[1]	ธ.ค. 66[1]
pH	-	5.5-9.0	7.5	7.6	7.7	7.6	7.7	7.2	6.7	7.1	6.7	6.8	7.0	7.2
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	18	27	22	14	37	24	20	19	14.0	23	12	19
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	15	<10	15	23	20	<10	10	<10	<10	<10	10	<10
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	<5	<5	8	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	38	41	37	42	39	32	13	12	11	11	26	34.0
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.09	0.84	0.58	0.31	0.35	0.27	0.31	0.08	0.31	0.27	0.49	0.75
Total Phosphorus	mg/l	-	3.39	3.95	4.15	3.49	4.07	2.48	1.06	1.22	1.14	1.22	2.21	2.55
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	17,000	54,000	4,900	1,700	17,000	790	160,000	>160,000	160,000	11,000	24,000	11,000

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- ไม่ได้กำหนดค่า

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

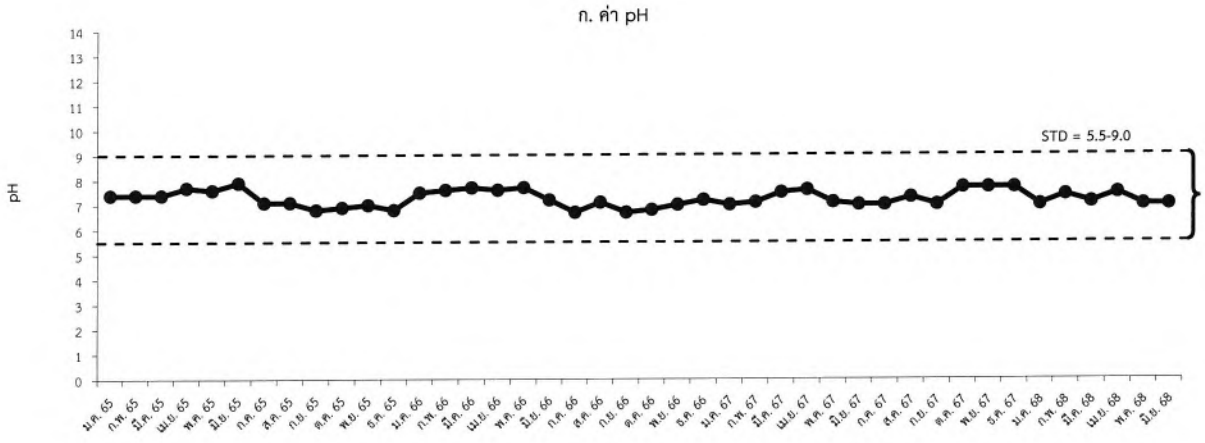
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.1	7.5	7.6	7.1	7.0	7.0	7.3	7.0	7.7	7.7	7.7
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	37.9	34.9	5.04	1.01	52.2	24.9	8.64	8.04	4.12	14.2	18.9	17.6
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	22	40	<5	20	11	25	16	15	5	10	25	16
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	8.85	9.04	1.53	3.00	12.2	4.89	1	5.20	1.01	9.00	9.29	7.20
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	35.4	37.9	35.2	15.2	39.8	17.4	15.7	12.0	<4.00	17.4	32.0	35.2
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.070	0.027	0.879	0.232	0.033	0.049	0.025	0.031	0.021	0.025	0.063	0.028
Total Phosphorus	mg/l	-	4.16	4.31	3.86	1.95	4.58	2.20	1.83	1.56	0.660	1.74	3.28	3.68
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	1.1×10^3	7.0×10^2	4.7×10^2	2.0×10^2	1.6×10^4	3.5×10^3	7.0×10^2	1.7×10^3	3.5×10^3	1.1×10^3	2.0×10^2	2.8×10^3

ตารางที่ 8
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

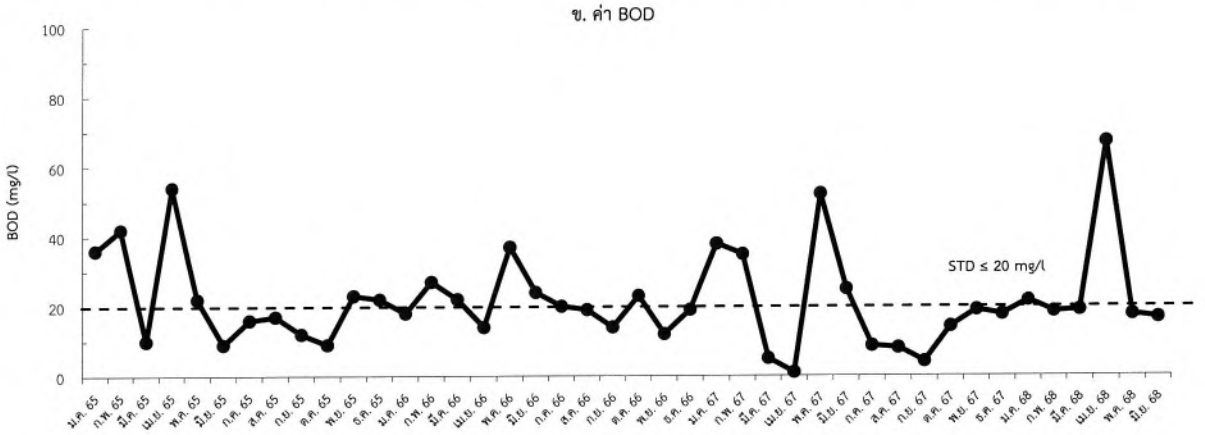
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.4	7.1	7.47	7.0	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	21.6	18.4	18.8	67.0	17.5	16.6
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	14	33	32	40	12	21
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	12.8	11.9	11.8	10.6	1.25	11.3
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	20.6	42.0	30.6	38.2	16.8	10.1
NO_3	mg/l as NO_3^--N	-	0.091	0.021	0.043	0.043	0.022	0.022
Total Phosphorus	mg/l	-	4.08	4.06	3.46	4.37	1.81	1.65
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	4.5×10^3	4.5×10^2	2.0×10^2	2.0×10^3	3.5×10^3	5.5×10^2

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- ไม่ได้กำหนดค่า

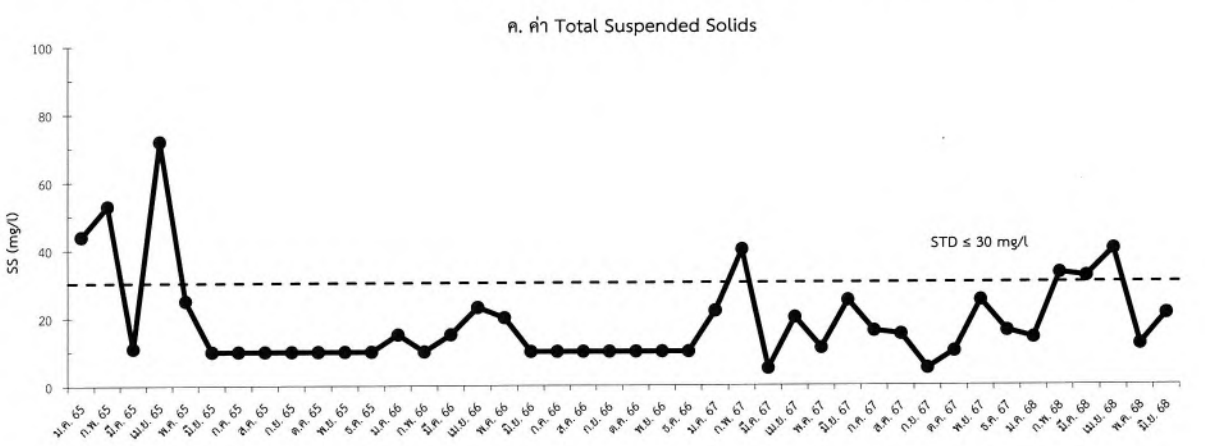
ก. ค่า pH



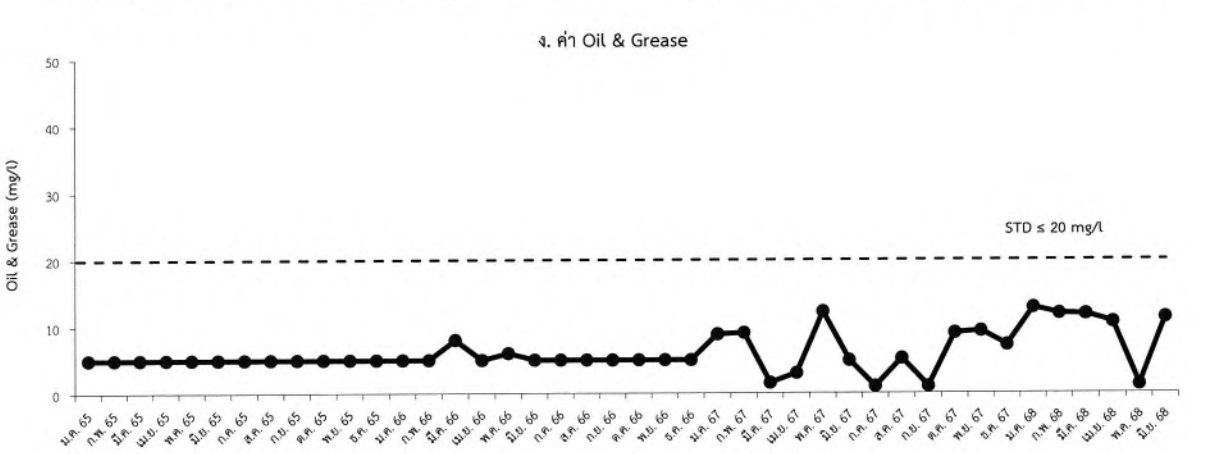
ข. ค่า BOD



ค. ค่า Total Suspended Solids

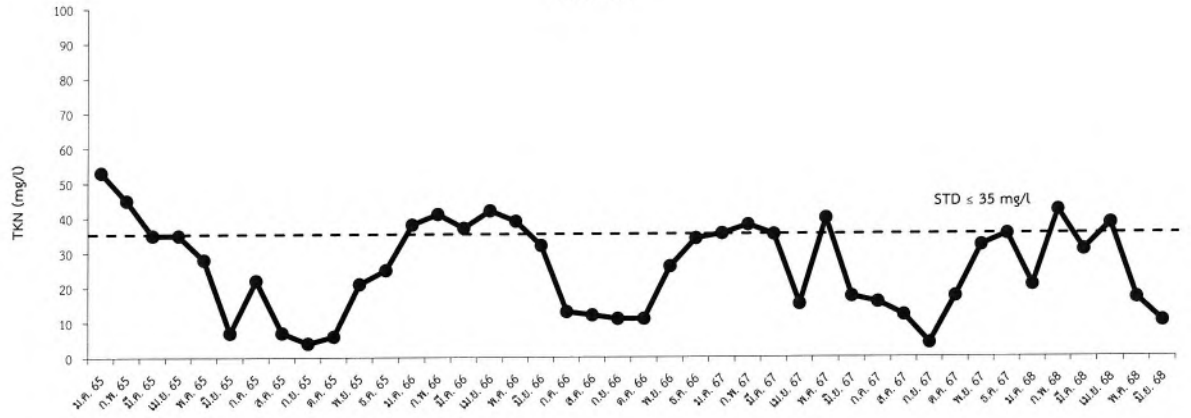


ง. ค่า Oil & Grease

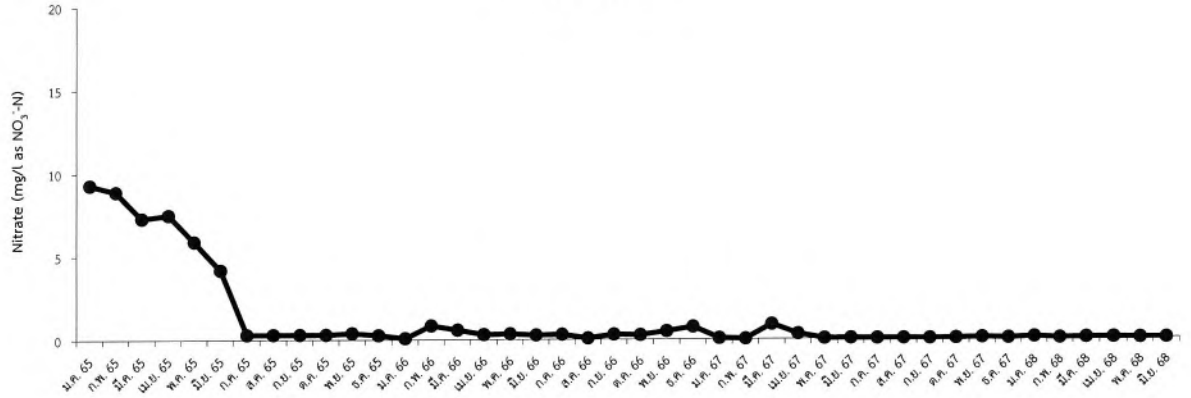


รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

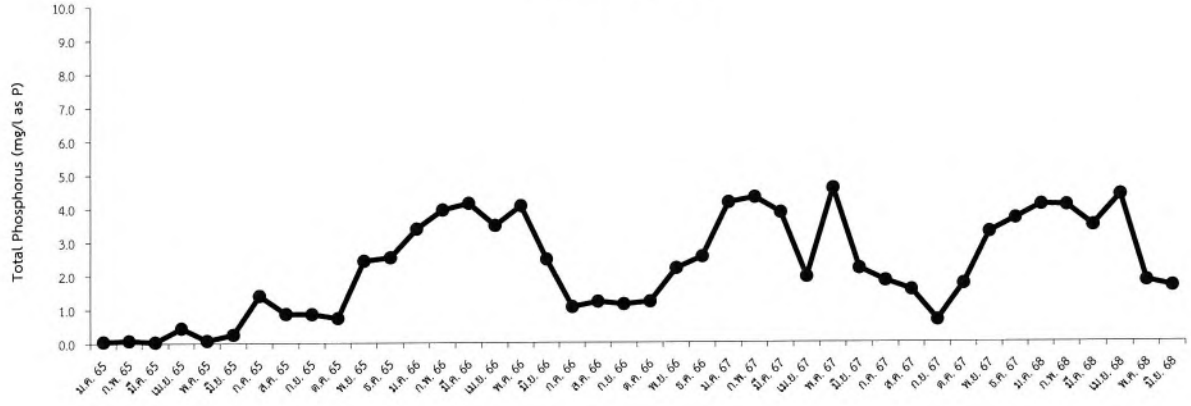
จ. ค่า TKN



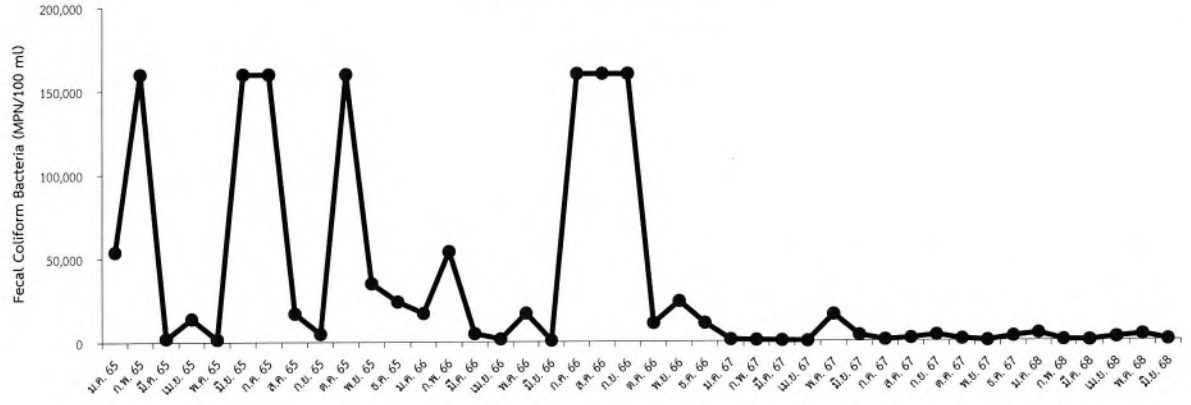
ฉ. ค่า Nitrate



ช. ค่า Total Phosphorus



ซ. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ต่อ)

4) คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ **(ตารางที่ 9 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง : มีค่า Temperature เท่ากับ 30.0 °C, pH เท่ากับ 7.1, DO มีค่าเท่ากับ 2.0 mg/l, BOD มีค่าเท่ากับ 26.7 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 55 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 39.8 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 4.9×10^2 MPN/100 ml โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง : มีค่า Temperature เท่ากับ 30.0 °C, pH เท่ากับ 7.1, DO มีค่าเท่ากับ 2.0 mg/l, BOD มีค่าเท่ากับ 1.63 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 10 mg/l, TKN มีค่าน้อยกว่า 1.00 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 78 MPN/100 ml โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร :มีค่า Temperature เท่ากับ 30.1 °C, pH เท่ากับ 7.4, DO มีค่าเท่ากับ 2.1 mg/l, BOD มีค่าเท่ากับ 14.8 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 17 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 37.6 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.1×10^2 MPN/100 ml โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

จากผลการตรวจวิเคราะห์ข้างต้นพบว่า คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพ หลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำทิ้ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 9
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			12 ก.พ. 68		
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.3
Temperature**	°C	-	-	-	30.0	30.0	30.1
pH**	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.1	7.4
DO**	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	2.0	2.0	2.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	26.7	1.63	14.8
Total Suspended Solid	mg/l	-	-	-	55	10	17
TKN	mg/l	-	-	-	39.8	<1.00	37.6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	4.9×10^2	78	1.1×10^2
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่					5	4	5

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

St.1 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง

St.2 = คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง

St.3 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567) มีรายละเอียด ดังนี้ **(ตารางที่ 10 และรูปที่ 8)**

คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง : คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ยกเว้น คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง : คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร : คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคมและพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			พ.ค. 65[1]			พ.ย. 65[1]		
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
pH	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.7	6.9	7.4	7.0	6.8	6.8
DO	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	2.3	1.4	2.3	2.2	2.0	2.4
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	14	14	9	25	20	9
Total Suspended Solid	mg/l	-	-	-	15	60	<10	<10	13	<10
TKN	mg/l	-	-	-	24	<4	11	21	<4	8
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	7,900	160,000	220	54,000	17,000	3,300

ตารางที่ 10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			พ.ค. 66[1]			พ.ย. 66[1]		
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
pH	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.3	7.5	7.4	6.5	7.0	6.8
DO	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	2.2	2.4	2.3	1.1	1.3	1.3
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	18	6	6	6	24	6
Total Suspended Solid	mg/l	-	-	-	<10	27	15	<10	<10	<10
TKN	mg/l	-	-	-	33	<4	4	<4	53	8
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	92,000	17,000	3,300	17,000	35,000	13,000

ที่มา : [1]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566, บริษัท บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

- ไม่ได้กำหนดค่า

St.1 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง St.2 = คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง St.3 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร

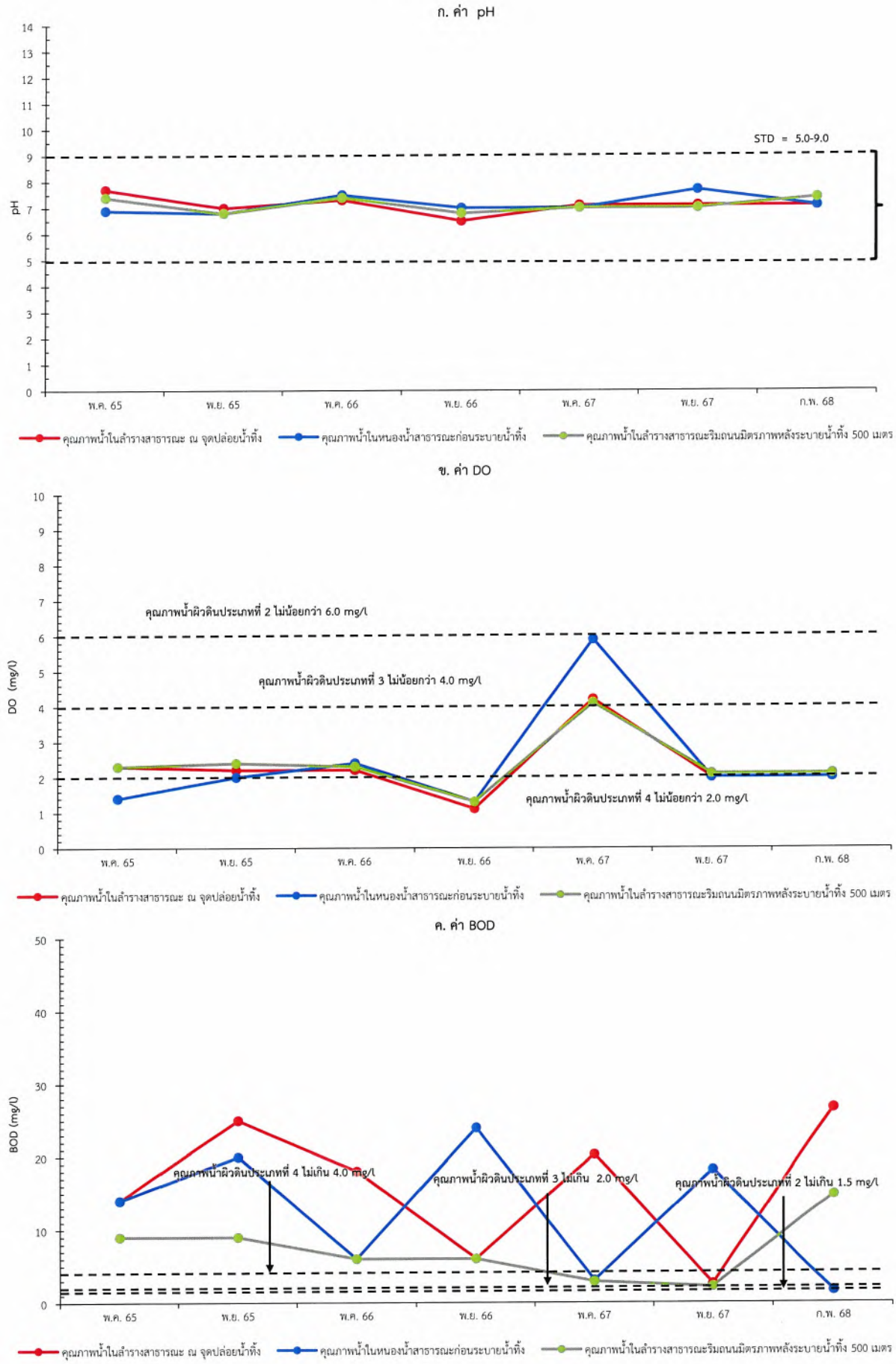
ตารางที่ 10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*			พ.ค. 67			พ.ย. 67			ก.พ. 68		
		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
Temperature**	℃	-	-	-	29.8	30.2	30.0	30.0	30.1	30.0	30.0	30.0	30.1
pH**	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.0	7.0	7.1	7.7	7.0	7.1	7.1	7.4
DO**	mg/l	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	4.2	5.9	4.1	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.1
BOD	mg/l	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	20.3	3.04	2.86	2.57	18.2	2.16	26.7	1.63	14.8
Total Suspended Solid	mg/l	-	-	-	14	21	11	13	39	8	55	10	17
TKN	mg/l	-	-	-	35.0	2.55	5.77	1.07	30.5	22.8	39.8	<1.00	37.6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	9.2×10^3	2.2×10^2	3.3×10^2	1.1×10^2	1.3×10^3	2.7×10^2	4.9×10^2	78	1.1×10^2
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่					5	4	4	4	5	4	5	4	5

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

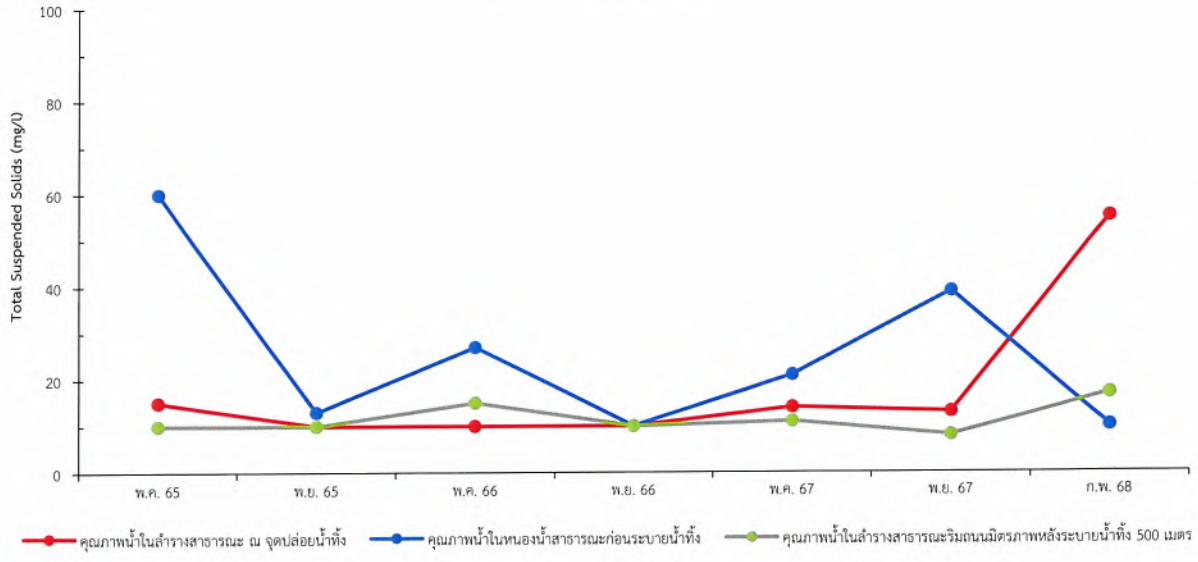
** ตรวจวัดภาคสนาม - ไม่ได้กำหนดค่า

St.1 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง St.2 = คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง St.3 = คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร

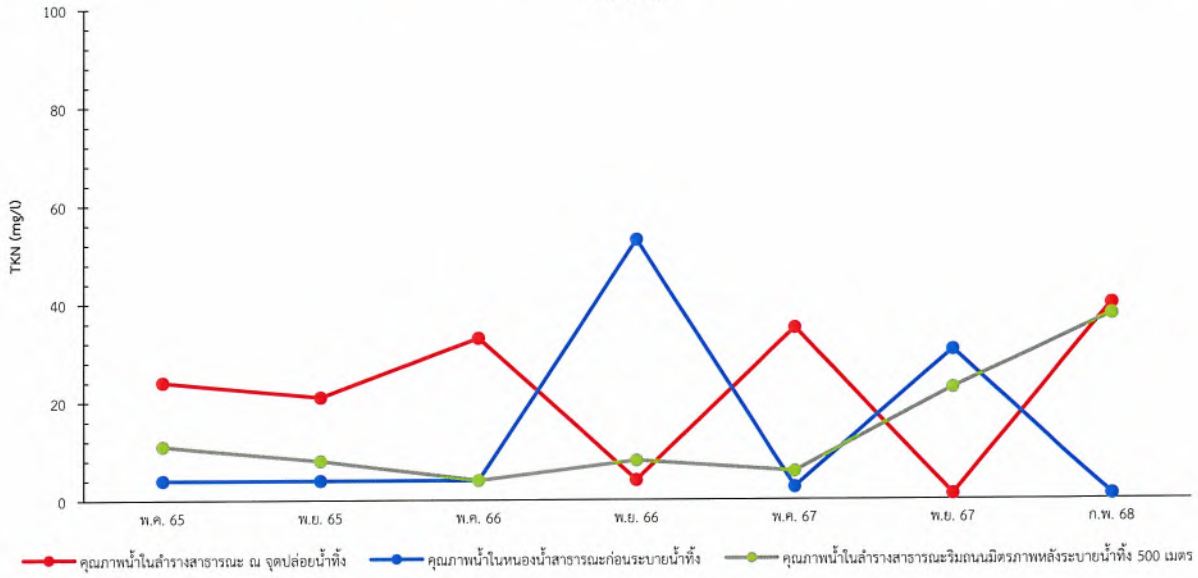


รูปที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

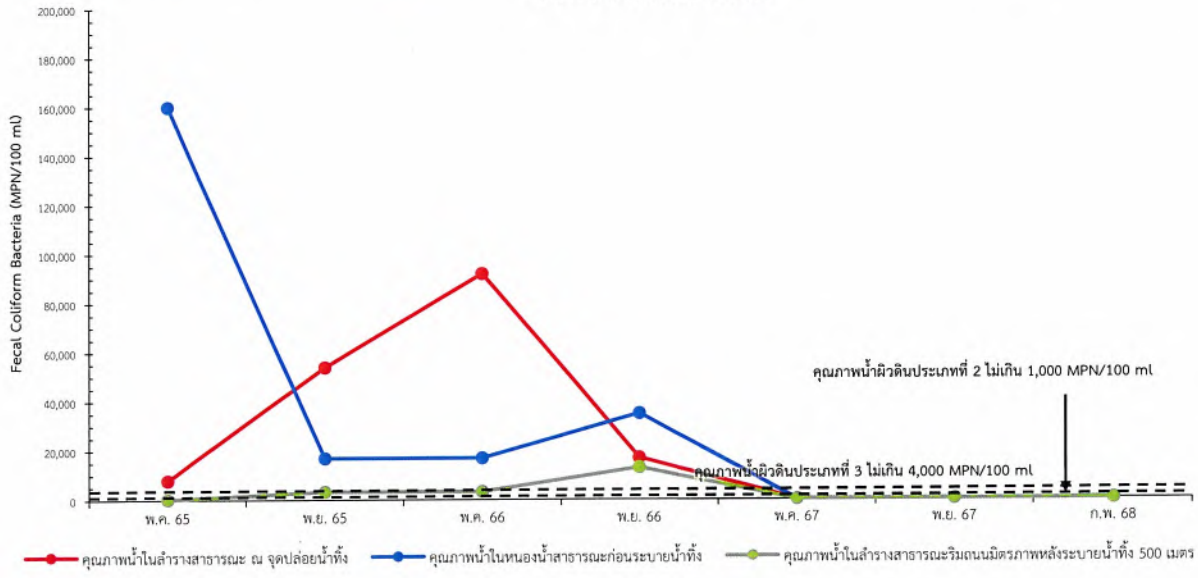
ง. ค่า Total Suspended Solids



จ. ค่า TKN



ฉ. ค่า Fecal Coliform Bacteria



รูปที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

5) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 15.2 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 25 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 8.48 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 66.2 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.8×10^3 MPN/100 ml ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 18.4 mg/l, SS มีค่าเท่ากับ 20 mg/l, Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 3.61 mg/l, TKN มีค่าเท่ากับ 56.1 mg/l และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 3.2×10^3 MPN/100 ml ไม่สามารถคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 35 มก./ล. ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารโครงการไม่เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งยังไม่ตรวจสอบอุปกรณ์และการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรให้ผู้บริหารโครงการควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานและควบคุมดูแลให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ **(ตารางที่ 11 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในผนวก ข)**

ตารางที่ 11
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568	
			INF	EFF
pH**	-	5.5-9.0	7.0	7.0
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	15.2	18.4
Total Suspended Solids	mg/l	ไม่เกิน 30	25	20
Oil & Grease	mg/l	ไม่เกิน 20	8.48	3.61
TKN	mg/l	ไม่เกิน 35	66.2	56.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	2.8×10^3	3.2×10^3
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			***	

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564
** ตรวจวัดภาคสนาม *** ไม่สามารถคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ - ไม่ได้กำหนดค่า
INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนเมษายน-กันยายน พ.ศ. 2567) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนเมษายน, กันยายน พ.ศ. 2567 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ยังมีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(ตารางที่ 12 และรูปที่ 9)**

3.3.2 อัคคีภัย

วิธีการศึกษา : ตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบป้องกันอัคคีภัย หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ระบบประปาภายในโครงการ ทั้ง 9 แห่ง และบริเวณติดตั้งถังดับเพลิง ได้แก่ สำนักงานโครงการ และอาคารศูนย์ชุมชน ปีละ 2 ครั้ง

ผลการศึกษา : ปัจจุบันโครงการมีการประสานขอความร่วมมือจากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เข้ามาจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ รวมทั้งดูแลและตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบจ่ายน้ำและสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบไฟฟ้า ระบบจ่ายน้ำและสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

3.3.3 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชน

วิธีการศึกษา : การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กม. หรือเป็นไปตามสภาพพื้นที่โครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินการโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ผลการศึกษา : จะดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ดัง**ตารางที่ 12**

ตารางที่ 12 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	**วิธีการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข**
1. คุณภาพน้ำ	1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ 1.1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, NO_3, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria 1.2) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, NO_3, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria	1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี
	2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ เป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, NO_3, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี
	3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในหนองน้ำ และลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการจำนวน 3 จุด ตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ 3.1) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง : pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria 3.2) คุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะก่อนระบายน้ำทิ้ง : pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria 3.3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร : pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria	3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในหนองน้ำ และลำรางสาธารณะ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพ หลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำทิ้ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 **(รายละเอียดแสดงดังข้อ 3.3.1)**	ไม่มี
2. เศรษฐกิจสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน	ดำเนินการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กม. หรือเป็นไปตามสภาพพื้นที่โครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินการโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนแล้ว ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567	ไม่มี

4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

4.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ระยะดำเนินการ โดยส่วนใหญ่โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้นบางมาตรการฯ ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ดังนี้

1) จัดหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

2) ขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ บ่อพักและท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน

3) ติดตั้งป้ายแสดงทางแยก และจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางเดินรถบริเวณทางร่วม-ทางแยก รวมทั้งเพิ่มเติมป้ายกำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ

4) ติดตั้งสัญลักษณ์ห้ามจอดบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ รวมทั้งติดผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟจากอาคารไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่งไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ศูนย์ชุมชน

5) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่แสดงรายละเอียดวิธีการดับเพลิง และแสดงจุดรวมพลอย่างชัดเจน

6) ประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นให้มาช่วยฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7) เชิญตัวแทนท้องถิ่น หรือตัวแทนชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการกำหนด

4.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย, คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ, คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อย่างไรก็ตาม การเคหะต้องควบคุมให้ผู้บริหารโครงการเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานและควบคุมดูแลให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พบว่า คุณภาพน้ำระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารดูแลโครงการยังไม่ขุดลอกตะกอนระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในโครงการ ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรควบคุมดูแลให้ผู้บริหารดูแลโครงการทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพ หลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำทิ้ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากผู้บริหารโครงการไม่เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งยังไม่ตรวจสอบอุปกรณ์และการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น การเคหะแห่งชาติควรให้ผู้บริหารโครงการควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานและควบคุมดูแลให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ข้อเสนอแนะ

1) จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟจากอาคารไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่ง ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ศูนย์ชุมชน

2) ประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่นให้มาช่วยฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/๗๒๗

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

๒๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี ๔ (หนองสำโรง)

เรียน ผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/๙๐๔๒ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗
๒. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๒๙/๑๐๗๗ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี ๔ (หนองสำโรง) ของการเคหะแห่งชาติต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ ๒ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี ๔ (หนองสำโรง) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อด.๒๐๐๔ สายถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด โดยให้ปรับปรุงแก้ไขรายงานฯ และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ การเคหะแห่งชาติได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี ๔ (หนองสำโรง) ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ ๒ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี ๔ (หนองสำโรง) ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อด.๒๐๐๔ สายถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้การเคหะแห่งชาติปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ การเคหะแห่งชาติจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ให้สำนักงานฯ พิจารณาปีละ ๒ ครั้ง รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งจังหวัดอุดรธานี องค์การบริหารส่วนตำบลหมูม่น เพื่อทราบ และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท กรีนิโอ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพงศ์ภูมย์ ปองทอง)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ์ เหมำปา)
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง) ของการเคหะแห่งชาติต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เป็นโครงการประเภทบ้านจัดสรร ตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ พื้นที่รวมทั้งสิ้น 72 ไร่ 22 ตารางวา ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 750 หน่วย ศูนย์ชุมชน สวนสาธารณะ(พื้นที่สีเขียว) พื้นที่สาธารณูปโภค พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชน ลานกีฬา และโรงคัดแยกมูลฝอยรวม จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง) ของการเคหะแห่งชาติอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

.....	.....
(นายสุริยา ลือชารัศมี)	(นายปริญญา บุญเกษม)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557	ธันวาคม 2557

ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

.....

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1.คุณภาพอากาศ	1) ฝุ่นละออง กิจกรรมการก่อสร้างบ้านพักส่วนที่เหลือ สวน และงานระบบบางส่วน จะก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.003 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ล. ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะประเมินกรณีเลวร้ายที่สุดซึ่งมีค่าเท่ากับฝุ่นละอองรวม คือ 0.003 มก./ลบ.ม. เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับต่ำ	1) จัดทำรั้วชั่วคราว Metal Sheet โดยรอบแนวพื้นที่ก่อสร้าง ความสูง 3 ม. 2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที • ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน • ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	

(นายสุริยา ลิอชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนิโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) มลพิษทางอากาศ มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการส่วนมากเกิดจากก๊าซของท่อไอเสียรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x ซึ่ง US.EPA ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างว่า ส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์ดีเซล จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงไม่มาก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด จากผลการคำนวณพบว่าค่าที่ได้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	• จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง 3) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน หากพบว่าเกิดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ 4) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 5) จัดให้มีการรดน้ำป้องกันฝุ่นในระยะก่อสร้างอย่างเพียงพอและเหมาะสม 6) การเคหะฯจะประสานงานกับ อบต. หมู่ม่น และผู้รับจ้างในการซ่อมแซมผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ	
1.2. เสียงรบกวน	**พื้นที่โดยรอบโครงการ** กิจกรรมการก่อสร้าง ที่มีผลกระทบดังนี้ ทิศเหนือมีค่าระดับเสียง 74.46 dB(A) ทิศใต้มีค่าระดับเสียง 55.48 dB(A) ทิศตะวันออกมีค่าระดับเสียง 58.89 dB(A) และทิศตะวันตกมีค่าระดับเสียง 61.18 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง	1) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. 2) หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ 3) เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และตุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A) และค่าเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ อยู่ในระดับเกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชม. แต่ไม่เกินระดับเสียงทั่วไปสูงสุด อย่างไรก็ตาม การประเมินข้างต้นเป็นการประเมินในที่โล่งแจ้ง แต่ในสภาพพื้นที่จริงนั้น จะมีแนวกำแพงทึบ สูงประมาณ 2 ม. กั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน ซึ่งกำแพงทึบสามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) ส่งผลให้ชุมชนโดยรอบโครงการได้ยินเสียงจากพื้นที่ก่อสร้างลดลงดังนี้ ทิศเหนือมีค่าระดับเสียงลดลง 74.46-36 = 38.46 dB(A) ทิศใต้มีค่าระดับเสียงลดลง 55.48-36 = 19.14 dB(A) ทิศตะวันออกมีค่าระดับเสียงลดลง 58.89–36 = 22.89 dB(A) และทิศตะวันตกมีค่าระดับเสียงลดลง 61.18-36 = 25.18 dB(A) ซึ่งค่าที่ได้ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) และระดับเสียงทั่วไปสูงสุด (ไม่เกิน 115 dB(A)) จึงคาดว่าผลกระทบเรื่องเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อชุมชนข้างเคียงจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	4) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 5) ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดังและควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 6) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที 7) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงอาคารศูนย์ชุมชน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีผู้เข้ามาพักอาศัยในส่วนเฟส 1 ของโครงการ จำนวน 282 หลัง ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการจะได้รับผลกระทบเรื่องเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง สามารถคำนวณหาระดับเสียงที่อาจจะส่งผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยภายในโครงการที่ใกล้มากที่สุด ระยะ 12.00 ม. พบว่า ผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างที่สุดจะได้รับค่าระดับเสียงที่ 85.94 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A) และค่าเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในระดับเกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชม. แต่ไม่เกินระดับเสียงทั่วไปสูงสุด อย่างไรก็ตาม การประเมินข้างต้นเป็นการประเมินในที่โล่งแจ้ง แต่ในสภาพพื้นที่จริงนั้นโครงการจะดำเนินการติดตั้ง		

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รั้ว Metal Sheet (แผ่นเหล็กอาบอลูมิเนียมและสังกะสี) สูงประมาณ 3 ม. เพื่อกั้นพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่พักอาศัยอย่างชัดเจน และกั้นเสียงดังจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งรั้ว Metal Sheet (แผ่นเหล็กอาบอลูมิเนียมและสังกะสี) สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 23 dB(A) ส่งผลให้ผู้พักอาศัยได้ยินเสียงจากพื้นที่ก่อสร้างลดลงเหลือ 85.94-23 = 62.94 dB(A) ซึ่งค่าที่ได้ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียง		
1.3 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างในส่วนที่เหลือจะเกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค บริโภคของคนงาน จะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากคนงานทั้งหมดจะไป-กลับ ไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน จะถูกบำบัดโดยถังเกรอะกรองไร้อากาศก่อนรวบรวมลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ	1) จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอโดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2) จัดคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 3) ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 4) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังเกรอะในทันที 5) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	

.....

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.1 การใช้น้ำ	ในการก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือคาดว่าจะมีการใช้น้ำประมาณ 17.00 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำประปาจากท่อประปาหลักภายในโครงการ ที่ได้รับจ่ายน้ำประปาจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำ ประมาณ 10.00 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงานจำนวน 70 คน ประมาณ 7.00 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	1) กำชับให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น	
2.2 การใช้ไฟฟ้า	ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะใช้ไฟฟ้าภายในโครงการที่ได้รับการจ่ายไฟจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1) กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2) ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนิโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 การระบายน้ำ	น้ำเสียที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 1) น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 4.00 ลบ.ม./วัน (คิดจากร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำใช้) เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีมากในส่วนของการผสมปูน บ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับปูนเพื่อใช้ก่อสร้างอาคาร 2) น้ำเสียจากการอุปโภคของคนงานทั่วไปเท่ากับ 5.60 ลบ.ม./วัน และ 3) ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 1.40 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำเสียทั้งหมดจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการซึ่งเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำริมถนนมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2 ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมโครงการจะบำบัดโดยถังเกรอะกรองไร้อากาศก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการต่อไป ส่วนน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำแล้วระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป อีกทั้งโครงการจะจัดให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ไปอุดตันท่อระบายน้ำ ดังนั้นคาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	1) ขุดลอกท่อระบายน้ำเป็นประจำ	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนิโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 การจัดการจราจร	ในการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) เข้า-ออกพื้นที่โครงการประมาณ 4 เที่ยว/วัน และรถบรรทุกส่วนบุคคล (ปิกอัพ) ขนคนงานก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการประมาณ 6 เที่ยว/วัน สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 5.80 PCU/วัน และรถบรรทุกส่วนบุคคล (ปิตอัพ) 6 PCU/วัน รวมปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น 11.80 PCU/วัน ทั้งนี้จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชม. และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C ratio ช่วงก่อสร้างบนถนนมิตรภาพและถนนทางเข้า-ออกโครงการ พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะส่งผลให้ปริมาณการจราจรบนถนนมิตรภาพ และทางเข้า-ออกโครงการ ทุกช่วงเวลา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบัน แต่ระดับการให้บริการไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบัน (คือระดับ A) ดังนั้น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	1) ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 3) ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 4) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 5) กำชับให้พนักงานขับรถทุกคน ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ เศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนมูลฝอยจากคนงาน ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 210 ล./วัน หรือ 0.21 ลบ.ม./วัน มูลฝอยทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ล. จำนวน 10 ถัง ซึ่งคิดเป็นปริมาตรรวมทั้งสิ้น 2.40 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 11 วัน ในขณะที่โครงการติดต่อให้ อบต. หมู่ม่น มารับมูลฝอยไปกำจัดสัปดาห์ละ 1 วัน ปริมาณมูลฝอยในช่วงนี้มีปริมาณไม่มาก อบต. หมู่ม่น สามารถเก็บขนได้หมด หากผู้รับเหมาสามารถจัดการและรวบรวมมูลฝอยได้ก็จะไม่มีผลกระทบต่อการเก็บขนมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1) จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง 2) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ล. จำนวน 10 ถัง วางไว้บริเวณก่อสร้างเพื่อเป็นที่พักและรวบรวมมูลฝอยทั้งหมด และให้ อบต. หมู่ม่น มารับไปกำจัดต่อไป 3) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4) ติดต่อประสานงานให้ อบต. หมู่ม่น เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง 5) ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนภาชนะใหม่ใช้แทน	
<u>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> **3.1 การป้องกันอัคคีภัย**	กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงานเช่น การสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจะต้อง	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้ง ก่อนเริ่มใช้งาน 2) จัดหัวหน้าคนงานคอยตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในโครงการอยู่สม่ำเสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุดให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้	

.....
(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำหนดมาตรการ ให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติจะเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	3) จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามคนงานสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน 5) จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก	
3.2 เศรษฐกิจและสังคม	ด้านสังคม การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานจำนวน 70 คน คนงานทั้งหมดไป-กลับไม่มีการพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน		

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาความแออัดของชุมชน ปัญหามูลฝอย ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นรบกวน ปัญหาด้านทัศนียภาพ และปัญหาดินทรุด ความสั่นสะเทือน เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างบางส่วนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นเรื่อง การระบายน้ำ ความปลอดภัย การสาธารณสุข การส่งเสียงดังรบกวน การรณรงค์เรื่องยาเสพติดและการมั่วสุม ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **ด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบบริเวณโครงการ		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 70 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 21,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น		
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การจัดให้คนงานที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ถ้าไม่มีการควบคุมดูแลคนงานที่ดีอาจส่งผลให้คนงานบุกรุกก่อความเดือดร้อนให้แก่ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ นอกจากผลกระทบจากคนงานก่อสร้างที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงอาจจะได้รับแล้ว ยังมีผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างด้วย เช่น วัสดุก่อสร้างตกหล่นจากอาคาร ลูกไฟจากการเชื่อม ฝุ่งกระจายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ภายในโครงการ เป็นต้น	1) บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 3) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการก่อสร้างตลอดเวลาที่ก่อสร้าง	

(นายสุริยา ลิอชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และตุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ทำป้ายเตือน เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" เป็นต้น 6) จัดอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง 7) ตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 8) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารศูนย์ชุมชนจะแก้ไขให้โดยทันที	
3.3 สาธารณสุข	การก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลายด้าน เช่น ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน มูลฝอย น้ำเสีย และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง ซึ่งถ้าโครงการไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	1) ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ภายหลังรับเข้าทำงาน 2) จัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งยาที่จำเป็นไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ตลอดเวลา	

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ศูนย์ชุมชนได้ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคมากับแมลงและสัตว์พาหะนำโรค	3) ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 4) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น • จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน และถูกสุขลักษณะ โดยมีการรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม • จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาด เพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคแก่คนงานก่อสร้างในระหว่างการปฏิบัติงานและให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการ • จัดการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม • จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง • รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	

หมายเหตุ: ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของการเคหะแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบ

.....

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>1. ทรัพยากรทางกายภาพ</u> 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	**คุณภาพอากาศ** ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถยนต์ของผู้พักอาศัยและผู้ที่เข้ามาติดต่อ ซึ่งมลสารที่จะเกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์ และฝุ่นละออง แต่คาดว่าผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับหนึ่ง เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ว่างจำนวนมากซึ่งสามารถช่วยระบายอากาศได้ดีในระดับต่ำ อีกทั้งยังมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามริมถนนภายในโครงการ เพื่อเป็นตัวกรองอากาศตามธรรมชาติได้อย่างดี **คุณภาพเสียง และสั่นสะเทือน** โครงการเป็นลักษณะที่พักอาศัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพักผ่อน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน หรือความสั่นสะเทือน นอกจากยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการที่แล่นเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการฯ เท่านั้น ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2) ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ 4)- ดูแลมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังเวลากลางคืนหลัง 22.00 น.	

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้โครงการมากที่สุดอยู่ทางด้านทิศใต้ คือ ลำรางสาธารณะ ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำจากโครงการ และพื้นที่โดยรอบออกสู่ทางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทำให้คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยค่าความสกปรกในรูปของ BOD เพิ่มขึ้นจาก 2 มก./ล. เป็น 2.25 มก./ล. และค่า DO Sag Curve หลังการระบายน้ำทิ้งผ่านการบำบัดจากโครงการลงสู่ลำรางสาธารณะ พบว่า ค่า DO_{mix} ณ จุดปล่อยมีค่า DO ลดลงเหลือ 2.56 มก./ล. ซึ่งเป็นค่าต่ำสุด จากนั้นปริมาณออกซิเจนละลายน้ำจะค่อยๆ ฟื้นคืนสู่สภาพเดิมโดยธรรมชาติ ดังนั้น หากการระบายน้ำทิ้งจากโครงการมีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำจากโครงการในระดับต่ำ โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นมีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดีได้ร้อยละ 60.00	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามขนาดที่ออกแบบไว้และเปิดเดินเครื่องตลอดเวลา 2) ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสียและให้จัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ 5) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว 6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 6 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ(ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องประสานงานให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ จนกำจัดออกยากและส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบ	

.....

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางมีประสิทธิภาพลดค่า BOD ได้ร้อยละ 77.78 และระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน มีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดีได้ร้อยละ 92.00 ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบดังกล่าว สามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ข (ที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่กระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ		
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ	ในเขตพื้นที่ตำบลหมูม่น ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ทุกประเภท สภาพพื้นที่บริเวณโครงการและบริเวณโดยรอบในรัศมี 1 กม. ประกอบด้วย พื้นที่เกษตรกรรม ไร่นา บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ฯลฯ ไม่พบป่าไม้ หรือสัตว์ป่าที่สำคัญ ตำบลหมูม่น มีคลองไหลผ่านหลายสายที่สำคัญได้แก่ ลำห้วยหลวงใหญ่ ลำห้วยหลวงน้อย และ ลำห้วยกลุหมากเคน เป็นลำคลองที่มีขนาดเล็ก และเป็นลำคลองสายสั้นๆ ซึ่งในฤดูแล้งจะมีน้ำน้อย สัตว์น้ำที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่พบในลำน้ำทั่วไป เช่น ปลาดุก ปลาช่อน ปลาตะเพียน ปลากระดี่ กบ และเขียด เป็นต้น		

.....
(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ**	ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินโครงการคาดว่า จะมีประมาณ 769.47 ลบ.ม./วัน ได้รับการจ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) ปัจจุบันได้ดำเนินการขยายมายังพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้วในเฟสที่ 1 ส่วนเฟสที่เหลือจะประสานงานขอขยายเขตต่อไป ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	1) จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 3) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทุกคนภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	เนื่องจากโครงการเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีจำนวนทั้งหมด 750 หน่วย ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากที่ดินจัดสรร กำหนดที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป น้ำทิ้งที่ระบายออกสู่สาธารณะจะต้องมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัด 769.47 ลบ.ม./วัน ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ ชนิดไม่เติมอากาศ ติดตั้งไว้ที่บ้านพักทุกหน่วย หน่วยละ 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนที่จะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter Tank) สำหรับบ้านพัก หน่วยละ 1 ชุด ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) สำหรับอาคารศูนย์ชุมชน รองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 850.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด 2) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และจัดทำบันทึกการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทุกเดือน	**1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง** จุดตรวจวัด: (1) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (2) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดัชนีตรวจวัด: ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และ Fecal Coliform Bacteria

.....
(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนกลาง เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ผังบริเวณดังรูปที่ 1 และผังระบายน้ำดังรูปที่ 2) สำหรับน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีรายละเอียดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ส่วน ดังนี้ **1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักทุกหน่วย หน่วยละ 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยพักซึ่งมีปริมาตร 1.00 ลบ.ม./วัน/หน่วยพัก ได้อย่างเพียงพอ และลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 90 มก./ล. จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อบำบัดในขั้นตอนต่อไป **2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 850.00 ลบ.ม./วัน สามารถลดค่าความสกปรก (BOD) จาก 90 มก./ล. ลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. และ	3) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้ค่าคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ข โดยมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ 5) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ กรณีเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันรวดเร็ว 6) ตรวจสอบตะกอนในบ่อกักตะกอนทุก 2 เดือน หากพบว่ามีปริมาณมากเกินขีดกักเก็บ (ประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงถัง) ต้องสูบออก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนแข็งติดอยู่ก้นบ่อ จนกำจัดออกได้ยาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย 7) รณรงค์ขอความร่วมมือให้เจ้าของบ้านทุกหน่วยพักดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำบ้าน พร้อมทั้งตักไขมันใส่ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยมูลฝอยเปียกเป็นประจำทุกสัปดาห์	และ Total Coliform Bacteria ระยะเวลา/ความถี่: เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ **2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ** จุดตรวจวัด: น้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดัชนีตรวจวัด: pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria ระยะเวลา/ความถี่: เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ

(นายสุริยา ลิอชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) จาก 100 มก./ล. ลงเหลือไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ ทางด้านทิศใต้ต่อไป **3) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชนแบบ A** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 4.00 ลบ.ม./วัน สามารถลดค่าความสกปรก (BOD) จาก 250 มก./ล. ลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป หากระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพ และน้ำที่บำบัดแล้วมีคุณภาพตามที่ได้ออกแบบไว้การปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะโยชน์ ด้านหน้าโครงการทางด้านทิศใต้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 9) การเคหะแห่งชาติต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิเข้ามาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยประสานงานผ่านสำนักงานเคหะชุมชน (สช.) ซึ่งทำหน้าที่ดูแลและให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการของการเคหะแห่งชาติ รวมทั้งกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ซึ่งดูแลระบบบำบัดน้ำเสียประจำโครงการ 10) เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ และได้รับการอบรมในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบบันทึกการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังตารางที่ 4) 11) เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารตามแผนการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัด โดยหลังจากเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดได้รับผลการตรวจวิเคราะห์	**3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ** จุดตรวจวัด: หนองน้ำสาธารณะ และลำรางสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ 3 จุด ได้แก่ จุดระบายทิ้ง จุดก่อนระบายทิ้ง และจุดหลังระบายทิ้ง 500 ม. ดัชนีตรวจวัด: pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะดำเนินโครงการ

.....
(นายสุริยา ลิอชารัตน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คุณภาพน้ำแล้วต้องนำผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ 12) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ ดังนี้ (1) น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และFecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria (2) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และ Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria 13) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยตรวจวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	

.....

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในหนองน้ำสาธารณะและลำรางสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ 3 จุด ได้แก่ จุดระบายทิ้ง จุดก่อนระบายทิ้ง และจุดหลังระบายทิ้ง 500 ม. ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยตรวจวิเคราะห์ค่า pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria	
3.3 การระบายน้ำ	อัตราการระบายน้ำช่วงหลังจากพัฒนาโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงก่อนพัฒนาโครงการค่อนข้างน้อย เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการจัดการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านการระบายน้ำซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อโครงการและบริเวณโดยรอบ	1) รวบรวมน้ำฝนซึ่งเป็นอัตราไหลส่วนเกินขณะฝนตกหนักเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 7,992 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการ ทางด้านทิศใต้ พร้อมทั้งควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตรา 0.45 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งเท่ากับ 0.89 ลบ.ม./วินาที) 2) เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้บ่อหน่วงน้ำอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในครั้งต่อไป 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ 4) จัดให้มีรั้วโปร่งขนาดความสูง 1.2 ม. รอบบ่อหน่วงน้ำ และมีกุญแจล็อคป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในบริเวณบ่อหน่วงน้ำ พร้อมทั้งติดป้ายเตือน "อันตราย ห้ามเข้า" และป้ายเตือนอันตรายที่แสดงภาพให้ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อเตือนผู้อาศัยให้ระมัดระวังและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 5) ดูแลภูมิทัศน์บริเวณบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีหญ้ารก รวมทั้งขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชในบ่อหน่วงน้ำออกเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ 6) ให้การเคหะแห่งชาติพิจารณาดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันอุทกภัยทั้งภายในพื้นที่โครงการ และต่อภายนอกโครงการ - จัดให้มีการศึกษาการสร้างคันกั้นน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลทะลักเข้ามาในพื้นที่โครงการได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการออกแบบโครงสร้างของคันกั้นน้ำด้วยความรอบคอบและเป็นไปตามหลักวิศวกรรม รวมไปถึงผลกระทบของการสร้างคันกั้นน้ำต่อพื้นที่โดยรอบ - หากระดับน้ำภายนอกมีระดับสูง ทำให้ไม่สามารถเร่งระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำได้ ทำให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานานเกินหนึ่งสัปดาห์ ควรมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการเน่าเสียด้วยการหมุนเวียนน้ำ ไม่ให้น้ำอยู่นิ่ง อันจะเป็นการบรรเทาและยืดระยะเวลาการ	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เน่าของน้ำออกไปได้ระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้นการเคหะแห่งชาติ ควรพิจารณาให้มีการเติมอากาศในบ่อหน่วงน้ำ เช่น กังหันน้ำชัยพัฒนา เป็นต้น	
3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 13.12 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยมูลฝอยทั่วไป 12.74 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.38 ลบ.ม./วัน **บ้านพักอาศัย** ถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 125 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 63 ถัง ที่วางกระจายไว้ตามจุดต่างๆ สามารถรองรับมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งได้อย่างเพียงพอและรองรับได้อย่างน้อย 4 วัน **ลานค้าชุมชน** ถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 8 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำซ้อน 2 ชั้น เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ที่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณลานค้าชุมชนได้มากกว่า 4 วัน **ศูนย์ชุมชน** ถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 1 ถัง	1) โครงการจัดถังรองรับมูลฝอยเปียก (จำนวน 72 ถัง) และถังรองรับมูลฝอยแห้ง (จำนวน 142 ถัง) ขนาด 240 ล. รวมทั้งสิ้น 214 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ล. (จำนวน 27 ถัง) ที่มีฝาปิดมิดชิด ถังรองรับมูลฝอยเหล่านี้จะถูกวางกระจายตามมุมต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการจัดโรงคัดแยกมูลฝอยรวมขนาด 4.00x4.00 ม. จำนวน 3 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอและรองรับได้อย่างน้อย 8 วัน สำหรับ มูลฝอยทั่วไป เพื่อรอให้อบต. หมูม่น เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ส่วนมูลฝอยอันตรายสามารถรองรับได้มากกว่า 15 วัน เพื่อรอให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตถูกต้องมารับไปกำจัดต่อไปรายละเอียดดังนี้ • บริเวณส่วนบ้านพักอาศัย วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 125 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 63 ถัง • สำหรับลานค้าชุมชน วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 8 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำซ้อน 2 ชั้น เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ที่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณศูนย์ชุมชนได้มากกว่า 4 วัน **พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต** ถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 7 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำซ้อน 2 ชั้น เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ที่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคตได้มากกว่า 4 วัน **การจัดเก็บมูลฝอยทั่วไป** ถังรองรับมูลฝอยเหล่านี้จะถูกวางกระจายตามมุมต่างๆ ภายในโครงการ (ดังรูปที่ 3) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอและรองรับได้อย่างน้อย 4 วันสำหรับมูลฝอยทั่วไป รวมกับโรงคัดแยกมูลฝอยรวมขนาด 4.00x4.00 เมตร จำนวน 3 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นได้ 57.60 ลูกบาศก์เมตร หรือมากกว่า 4 วัน เพื่อรอให้ อบต. หมูม่น เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	• บริเวณศูนย์ชุมชน วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 1 ถัง • พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต วางถังรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ล. จำนวน 7 ถัง และถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง • โรงคัดแยกมูลฝอยรวม ขนาด 4.00 X 4.00 ม. จำนวน 3 แห่ง 2) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 3) จัดถังรองรับมูลฝอย และโรงคัดแยกมูลฝอยรวมที่สามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนไว้ภายในโครงการให้สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 8 วัน 4) ประสานงานกับอบต. หมูม่น ในการเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และสะดวกต่อการขนเก็บขนมูลฝอยตามจุดต่างๆ และเพิ่มความถี่ในการเก็บขนกรณีมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ 5) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย 6) กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและโรงคัดแยกมูลฝอยรวม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อครั้ง	

.....

(นายสุริยา ลิอชารัตมี)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด

ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มูลฝอยอันตราย ถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ล. ตามจุดต่างๆ จำนวน 27 ถัง สามารถรองรับได้มากกว่า 15 วัน เพื่อรอให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตถูกต้องมารับไปกำจัดต่อไป	7) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งและทิ้งมูลฝอยลงถังให้ถูกต้องตามประเภทของมูลฝอยทุกครั้ง ห้ามวางกองเรี่ยราดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย **การจัดการมูลฝอยอันตราย** 1) คัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป โดยรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบเกี่ยวกับจุดรวบรวม 2) โครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ และจะมีป้ายเขียนไว้ว่า "ถังรองรับมูลฝอยอันตราย" ซึ่งจะสามารถรวบรวมมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โครงการจะจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดประเภทมูลฝอยอันตรายและแจ้งตำแหน่งที่ตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตราย เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งยังถังรองรับได้อย่างถูกต้อง 3) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า ชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 4) เมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากพอ ให้เจ้าหน้าที่โครงการประสานงานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตขนส่ง และกำจัดมูลฝอยอันตรายอย่างถูกต้อง เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ในรูปของแผ่นพับที่ระบุรายละเอียดประเภทของมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง) และมูลฝอยอันตราย ตำแหน่งถังรองรับมูลฝอย และวันที่จะเข้ามาเก็บขนให้แก่ผู้พักอาศัยทราบ 6) สำรวจและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตรายเข้ามาเก็บขน เพื่อนำค่าที่ได้มากำหนดความถี่ในการเข้าจัดเก็บขนมูลฝอยอันตรายที่เหมาะสมในครั้งต่อไป 7) กำหนดช่วงเวลาการเก็บมูลฝอยอันตรายเป็นวันที่ 15 ของเดือนและวันที่ 1 ของเดือนถัดไป ในช่วงแรก เมื่อได้ผลการสำรวจปริมาณมูลฝอยอันตรายในแต่ละครั้งให้นำค่าที่ได้มากำหนดความถี่ในการเข้าจัดเก็บขนมูลฝอยอันตรายที่เหมาะสมในครั้งต่อไป 8) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า ชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 9) โครงการจะติดต่อประสานงานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตราย เช่น บริษัท สยามเวสท์ แมเนจเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, บริษัท โกรวกรีน เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เป็นต้น	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เข้ามาดำเนินการเก็บกำจัดวันที่ 15 ของเดือนและวันที่ 1 ของเดือนถัดไป ในช่วงแรก และกำหนดความถี่ใหม่จากผลการสำรวจปริมาณมูลฝอยอันตรายในแต่ละครั้ง	
3.5 การคมนาคมขนส่ง	**ประเมินการถือครองยานพาหนะภายในโครงการเมื่อมีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ** ปัจจุบันมียานพาหนะภายในโครงการ จำนวน 158.67 PCU ต่อ 282 หน่วยพัก คิดเป็นอัตราการถือครอง 0.56 PCU ต่อหน่วยพัก และเมื่อมีผู้เข้าพักภายในโครงการครบ 750 หน่วยพัก จะมียานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็น 421.99 PCU แบ่งเป็นรถยนต์ 281.92 PCU คิดเป็นจำนวนรถยนต์ 282 คัน และรถจักรยานยนต์ 140.07 PCU คิดเป็นจำนวนรถจักรยานยนต์ 420 คัน **ประเมินการจราจรกรณีเลวร้ายที่สุด** เมื่อมีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ มีรถยนต์รวมจักรยานยนต์ทั้งสิ้น 421.99 PCU ออกสู่ถนนสายต่างๆ ในเวลาเดียวกัน หรือคิดเป็น 421.99 PCU/hr. จากการประเมิน พบว่า เมื่อมีผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการครบ 750 หน่วย จะส่งผลให้มีจำนวนพาหนะในโครงการติดเป็น 421.99 PCU โดยเมื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุดคือรถทุกชนิดออกสู่ถนนสายต่างๆ	1) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ ในระยะทางที่เหมาะสม และมีไฟส่องสว่างให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน 2) ติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวถนนภายในโครงการให้มองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 3) ต้องมีสันชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถชะลอความเร็วได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 4) ควบคุมการจราจรภายในโครงการ ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วและป้ายแสดงทางแยกทุกแห่ง ให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้ชัดเจน จัดทำเครื่องหมายบนพื้นถนนแสดงทิศทางจราจร และเส้นแบ่งช่องการจราจรที่ชัดเจน 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทุกแห่งและจัดระเบียบการจอดรถเพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร	

(นายสุริยา ลิอชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พร้อมกันทั้งหมด พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ V/C Ratio ของถนนทุกสายทุกช่วงเวลามีค่าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะทางหลวงชนบทหมายเลข อต.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับการให้บริการเป็นระดับ B อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์กรณีดังกล่าวเป็นการคาดการณ์กรณีเลวร้ายที่สุดเมื่อรถทั้งหมดออกจากพื้นที่โครงการพร้อมๆกัน ทับซ้อนลงในสภาพปัจจุบันที่โครงการมีผู้พักอาศัยอยู่แล้วร้อยละ 37.60 และโครงการมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรทั้งภายในโครงการและต่อภายนอกโครงการอย่างเป็นระบบ จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง **ประเมินผลกระทบด้านความคล่องตัวในการจราจร** <u>ความคล่องตัวในการจราจรภายในพื้นที่โครงการ</u> โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีต โดยถนนที่แคบที่สุดมีผิวการจราจรความกว้าง 4.8 ม. สามารถเดินรถสองทางสวนกัน และถนนดังกล่าวของโครงการสามารถเข้าถึงหน่วยพักอาศัยทั้งหมดของโครงการได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจรภายในบริเวณ	6) จัดให้มีที่พักรอรถบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ 7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบถึงการบริการขนส่งสาธารณะที่ผ่านบริเวณโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้อย่างสะดวกมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคล เพื่อลดปัญหาการจราจร 8) จัดเจ้าหน้าที่ ดูแล รักษาป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 9) โครงการต้องจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชม. 10) จัดทำลูกระนาดเป็นระยะเพื่อชะลอความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ 11) ทำสัญลักษณ์ห้ามจอดบนผิวจราจรบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ภายในโครงการ	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ (ดังรูปที่ 4) ป้ายสัญญาณจราจรติดไว้เป็นระยะๆ ทั้งบริเวณถนนและที่จอดรถของโครงการ (ดังรูปที่ 5) เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเดินรถและสร้างความตระหนักให้ผู้ใช้รถภายในโครงการให้ใช้ความระมัดระวังในการขับขี่ <u>ความคล่องตัวในการจราจรภายนอกพื้นที่โครงการ</u> จากการคำนวณค่า V/C Ratio ที่เพิ่มขึ้น พบว่า ปริมาณการจราจรบนถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ช่วงดำเนินการ มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจุบัน โดยระดับการให้บริการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพียงเล็กน้อย คือ เปลี่ยนแปลงจากระดับ A เป็นระดับ B ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนักที่ระดับการให้บริการนี้เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบัน ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการอื่น ๆ เพื่อช่วยบรรเทา/ลดผลกระทบด้านปริมาณจราจรภายนอกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการจะมุ่งเน้นและสนับสนุนให้ผู้พักอาศัยของโครงการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะให้มากที่สุด		

.....
(นายสุริยา ลิอชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านความปลอดภัยในการจราจร บริเวณจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายภายในพื้นที่โครงการ คือ บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณจุดตัดจราจรภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการจะจัดให้มียามรักษาการณ์คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายการจราจรที่ชัดเจน จัดให้มีที่กั้นถนนเพื่อชะลอความเร็วของรถ และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัยในการจราจรจะอยู่ในระดับต่ำ **การจัดการระบบการบริการขนส่งมวลชนของโครงการเพื่อเชื่อมโยงภายนอกโครงการ** เนื่องจากถนนสาธารณประโยชน์ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ปัจจุบันไม่มีรถโดยสารสาธารณะให้บริการ แต่มีรถโดยสารสาธารณะให้บริการบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ซึ่งห่างจากทางเข้า-ออกโครงการประมาณ 1.2 กม.ม. ดังนี้ 1) รถสองแถวเล็ก สาย 44 ให้บริการระหว่างตำบลนาข่า กับ ตำบลโนนสูง		

(นายสุริยา ลิอชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) รถโดยสารประจำทาง ให้บริการระหว่างอำเภอเมืองอุดรธานี กับอำเภอเมืองหนองคาย ผู้พักอาศัยภายในโครงการ สามารถเดินทางจากโครงการไปยังตลาดสดรังษิณาซึ่งเป็นจุดจอดรถของรถโดยสารสาธารณะดังกล่าว (ระยะทางประมาณ 3.3 กม.จากโครงการ) เพื่อใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มบริการขนส่งสาธารณะแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้มีความสะดวกมากขึ้น โครงการจึงจัดให้มีจุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้างไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยการเคหะแห่งชาติจะสำรวจความต้องการรถโดยสารสาธารณะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ กรณีผู้พักอาศัยต้องการให้มีบริการรถโดยสารสาธารณะ การเคหะแห่งชาติจะประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อจัดบริการรถโดยสารสาธารณะให้เพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัยต่อไป		

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**ความสอดคล้องกับผังเมืองรวม** จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ภายในเขตกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี (พ.ศ. 2553) อยู่ในบริเวณหมายเลข 7.1 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยสามารถกระทำได้และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด **ความสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่โดยรอบ** จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษาในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. มีพื้นที่ 3,140,000 ตร.ม. เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการเป็นสัดส่วน ร้อยละ 3.67 ส่วนพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างและเกษตรกรรม ร้อยละ 55.47 พื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม ร้อยละ 35.83 พื้นที่ถนน ร้อยละ 3.67 และพื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 1.36 ประกอบกับบริเวณนี้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รองรับอย่างเพียงพอและครบครัน ซึ่งทุกกิจกรรมการใช้ที่ดินในบริเวณนี้	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการแต่ละกิจกรรม เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมประเภทที่พักอาศัย ไม่ใช่กิจกรรมส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน อีกทั้งหากพิจารณาแนวโน้มของการขยายตัวของชุมชนจะเห็นว่าพื้นที่ศึกษามีแนวโน้มการขยายตัวของชุมชน โดยเฉพาะบริเวณที่ดินซึ่งอยู่ใกล้กับเส้นทางคมนาคมสายหลัก คือ ถนนมิตรภาพ **การประเมินความหนาแน่นประชากรในพื้นที่ศึกษา** การเปิดดำเนินโครงการทำให้ความหนาแน่นของประชาชนในพื้นที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นจากเดิม 120 คน/ตร.กม. เป็น 1,315 คน/ตร.กม. ซึ่งความหนาแน่นของประชากรที่เพิ่มขึ้นอาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบสาธารณูปโภค เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนเดิม		

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 อัคคีภัย	บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบหน่วยงานดับเพลิง อบต. หมูม่น ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานดังกล่าว จะใช้เวลาในการเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาประมาณ 5 นาที	1) โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 9 แห่ง โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการโดยใช้น้ำจากประปาที่จ่ายมาจากการประปาภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) พร้อมทั้งทำสัญลักษณ์ห้ามจอดบนผิวจราจรบริเวณใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ภายในโครงการ 2) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือประเภทเคมีแห้ง (ABC) ไว้บริเวณสำนักงานโครงการ และอาคารศูนย์ชุมชน แห่งละ 2 ถัง รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงตามคำแนะนำของผู้จำหน่าย 3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง 4) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ หน่วยงานดับเพลิง อบต. หมูม่น 5) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 แห่ง ดังนี้ (ดังรูปที่ 6) ***จุดที่ 1*** บริเวณพื้นที่สวนสาธารณะและลานกีฬา ขนาดพื้นที่ 2,190.30 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 458 หน่วย จำนวน 2,290 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.96 ตร.ม./คน ***จุดที่ 2*** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (1) ขนาดพื้นที่ 450.40 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 146 หน่วย จำนวน 730 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.62 ตร.ม./คน	ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง

(นายสุริยา ลือชารัตน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>จุดที่ 3</u> บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (2) ขนาดพื้นที่ 602.11 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 146 หน่วย จำนวน 730 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.82 ตร.ม./คน 6) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการเข้าดับเพลิง และการอพยพผู้อาศัยในโครงการไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย 7) ติดตั้งผังแสดงทิศทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลทั้ง 3 แห่ง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและมีสัญลักษณ์เป็นรูปแบบสากลที่เข้าใจง่าย โดยติดตั้งไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณลานตลาด และอาคารศูนย์ชุมชน ทั้งนี้ ผังดังกล่าวต้องระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือที่สำคัญและอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 8) แนบผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางการอพยพหนีไฟจากแต่ละหน่วยพักไปยังจุดรวมพลไว้ในคู่มือการเข้าอยู่อาศัยในโครงการ และแจกให้กับเจ้าของหน่วยพักในวันรับมอบกุญแจ 9) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงเข้า-ออกโครงการ 10) จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานดับเพลิง อบต. หมู่ม่น	

.....
(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ด้านสังคม การดำเนินโครงการถือเป็นประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมายของการเคหะแห่งชาติ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่มีรายได้น้อย ต้องการบ้านเพื่อการอยู่อาศัย สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัย จำนวน 3,750 คนจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ นอกจากนี้โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	1) ให้คณะกรรมการบริหารชุมชน ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยอาจมีการเชิญตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชนข้างเคียง เข้าร่วมสังเกตการณ์เป็นครั้งคราว พร้อมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารชุมชน ดังนี้ • จัดประชุมทุก 6 เดือน หรือตามมติคณะกรรมการเห็นสมควร • มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน เช่น น้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน เสียงดัง เป็นต้น • มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ • มีหน้าที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านในโครงการฯ ร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน 2) จะกำหนดการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 3) จัดให้มีการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1) สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ <u>สถานที่ดำเนินการ</u>: ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนโดยรอบรัศมี 1 กม. จากโครงการ รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง <u>ระยะเวลา/ความถี่</u>: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ

(นายสุริยา ลือชารัตน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะโครงการบ้านจัดสรร เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวม 3,750 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น และทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น **ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม** <u>ครั้งที่ 1</u> จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั้ง 5 กลุ่ม สามารถสรุปความห่วงกังวล ได้ดังนี้ 1) กลุ่มผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ ห่วงกังวลในเรื่องปัญหามูลฝอย ปัญหาความแออัดในชุมขน และปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ 2) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ ไม่มีข้อห่วงกังวล 3) กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการจนถึงรัศมี 1,000 ม. ห่วงกังวลเรื่องปัญหามูลฝอย ความแออัดในชุมชน	4) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ 5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนการเคหะฯได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อให้เกิดสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน 6) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ 6.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน ซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือประชาชนภายนอก โดยวาจา ทางโทรศัพท์ ทางจดหมาย หรือทางโทรสาร โดยโครงการจะติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 6.2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียน	

(นายสุริยา ลือชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนิโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านการศึกษา ด้านการสาธารณสุข ด้านการบำบัดน้ำเสีย การจราจร ฝุ่นละออง การจัดการมูลฝอย และ การส่งเสียงดังรบกวน และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ให้โครงการดำเนินการโครงการให้รอบคอบเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น คำนึงถึงประโยชน์ของคนในชุมชนมาเป็นอันดับแรก และให้มีการรณรงค์เรื่องยาเสพติด 4) กลุ่มพื้นที่รัศมี 1,000-1,500 ม. ห่วงกังวลเรื่องปัญหามูลฝอย ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาการระบายน้ำ/น้ำท่วม ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ ปัญหาอาชญากรรม/สารเสพติด และปัญหาด้านทัศนียภาพอาชญากรรม/สารเสพติด มาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ ด้านสาธารณสุข ด้านความสะดวกในการเดินทาง ด้านสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพเดิม ควรมีการดูแลความสะอาดอยู่เป็นประจำ ควรมีเจ้าหน้าที่พร้อมช่วยเหลือชุมชน และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการรดน้ำถนนเวลารถวิ่งขนของเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง	เข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 6.3) จัดให้มีทีมแก้ไขเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน 7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยดูแลสัตว์เลี้ยงให้ดีและมีสายจูงเมื่อนำออกมาเดินในพื้นที่โครงการ 8) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และ อสม.ในการดูแลพื้นที่ในโครงการเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น 9) โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและมีสถานที่ออกกำลังกายเพื่อเป็นที่พักผ่อนของผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 10) ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแสและสอดส่องดูแลเพื่อความสงบเรียบร้อยของชุมชน	

(นายสุริยา ล่อชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) กลุ่มผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพิ่มมาตรการการรดน้ำป้องกันฝุ่นในระยะก่อสร้าง และให้ซ่อมแซมผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาได้ชี้แจงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อห่วงกังวลดังกล่าวในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในทุกกลุ่ม เห็นว่ามาตรการฯ ต่างๆ ที่นำเสนอมีความเพียงพอ โดยได้ให้ข้อคิดเห็นว่าขอให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ดูแลเรื่องการจราจร ฝุ่นละออง การระบายน้ำ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ความปลอดภัยต่างๆ และเรื่องเสียงดังรบกวนให้ดี ดูแลรถบรรทุกไม่มีให้การบรรทุกเกินขนาด ต้องการให้มีศูนย์เด็กเล็กในโครงการ เพิ่มมาตรการการรดน้ำป้องกันฝุ่นในระยะก่อสร้าง และให้ซ่อมแซมผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ		

(นายสุริยา คือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข	ตำบลหมูม่น มีสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมูม่น รับผิดชอบ 13 หมู่บ้าน ประชาชนส่วนใหญ่จะไปใช้บริการที่สถานบริการในพื้นที่ และมีบางส่วนยังนิยมไปใช้บริการด้านสุขภาพที่โรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลอุดรธานี พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมูม่น ซึ่งปัจจุบันมีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 17 คน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 5 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 5 คน เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จำนวน 1 คน นักการแพทย์แผนไทย จำนวน 1 คน และ ลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 4 คน การดำเนินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง) จะทำให้ประชาชนในพื้นที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น ส่งผลต่อสัดส่วนพยาบาลวิชาชีพต่อประชากรและสัดส่วนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานต่อประชาชนที่เพิ่มตามจำนวนประชาที่เพิ่มขึ้น ทำให้การศักยภาพในการดูแลประชากรในพื้นที่ลดลงจากเดิม เนื่องจากประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น แต่พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานยังคงเท่าเดิม ดังนั้น การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการดูแลประชากรในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและพยาบาลวิชาชีพได้	1) การเคหะแห่งชาติดำเนินการติดต่อประสานงานไปยังกระทรวงสาธารณสุข ขอความอนุเคราะห์เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ตำบลหมูม่น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลประชาชนในพื้นที่ให้เพิ่มมากขึ้น 2) การเคหะแห่งชาติต้องให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองานบริการบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมูม่น ที่จะดำเนินการต่อโครงการบ้านเอื้ออาทร	

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	โครงการเมื่อเปิดดำเนินการ พื้นที่เดิมจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างเปล่าเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 750 หลัง พร้อมระบบสาธารณูปโภค อยู่ในบริเวณที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่พักอาศัย ซึ่งจะมีที่พักอาศัยตั้งกระจัดกระจาย และมีจำนวนมากตามแนวถนน ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการลักษณะที่พักอาศัยจึงมีความสอดคล้องกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นชุมชนที่พักอาศัยขนาดใหญ่จึงส่งผลให้ไม่กลมกลืนกับสภาพโดยรอบโครงการมากนัก โครงการจึงดำเนินการให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงาม โดยการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นราชพฤกษ์ ต้นทองกวาว ต้นรังต้นแก้ว และหญ้านวลน้อย (ดังรูปที่ 7)	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายตำแหน่งตามพื้นที่ส่วนกลาง 4,198.94 ตารางม. คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่จำหน่าย (ดังรูปที่ 7) 2) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปลูกต้นไม้ภายในรั้วบ้าน เพื่อให้ความร่มรื่นให้แก่บ้าน 3) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล และบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบว่ามีการตายหรือเป็นโรคจนได้รับความเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนต้นใหม่มาทดแทน 4) จัดให้มีดูแลกวาดถนน/ตัดหญ้า/แต่งกิ่งไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อความสะอาดและไม่ให้เป็นแหล่งพักอาศัยของสัตว์มีพิษและสัตว์เลื้อยคลาน 5) ในส่วนของบ้านพักอาศัยที่รกร้างสำนักงานนิติบุคคลจะดำเนินการติดต่อไปยังเจ้าของบ้านพักที่ไม่อยู่หรือปล่อยทิ้งร้างเพื่อขอความร่วมมือทำการตัดกิ่งไม้และตัดหญ้าเพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของสัตว์เลื้อยคลานหรือสัตว์มีพิษซึ่งถ้าเจ้าของบ้านพักไม่สะดวกในการดำเนินการสำนักงานนิติบุคคลจะดำเนินการให้ตามความเหมาะสมต่อไป	

หมายเหตุ: ในช่วง 5 ปีแรก: การเคหะแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบ

ภายหลังจาก 5 ปี: นิติบุคคลผู้บริหารโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

(นายสุริยา ลิอชารัศมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง) ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1.1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และFecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria	- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ดังรูปที่ 8)	ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
1.2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม	pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต และFecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria	- บ่อพักแรกหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังรูปที่ 8)	ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ ตรวจวัดน้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ	pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, ไนเตรต, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	- บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ (ดังรูปที่ 8)	ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
3) คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ตรวจวัดน้ำในหนองน้ำสาธารณะ และลำรางสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ	pH, DO, BOD, SS, TKN และ Fecal Coliform Bacteria	-หนองน้ำและลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ 3 จุด (ดังรูปที่ 9) ได้แก่ 1) จุดระบายทิ้ง 2) จุดก่อนระบายทิ้ง (หนองน้ำ) 3) จุดหลังระบายทิ้ง 500 ม.	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินโครงการ (ฤดูแล้งและฤดูฝน)	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
4) เศรษฐกิจและสังคม	- ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1 กม. จากโครงการและเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ	- ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการ -ประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1 กม. จากโครงการ	- สำรวจความคิดเห็น 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ

(นายสุริยา ล่อชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนิโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5) อัคคีภัย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง	- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 9 แห่ง และบริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง ได้แก่สำนักงานโครงการ และอาคารศูนย์ชุมชน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงปีละ 2 ครั้ง	**ในช่วง 5 ปีแรก:** การเคหะแห่งชาติ **ภายหลังจาก 5 ปี:** นิติบุคคลผู้บริหารโครงการ

(นายสุริยา ลือชารัตน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

ตารางที่ 4 ตัวอย่างแบบบันทึกการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดอุดรธานี 4 (หนองสำโรง)

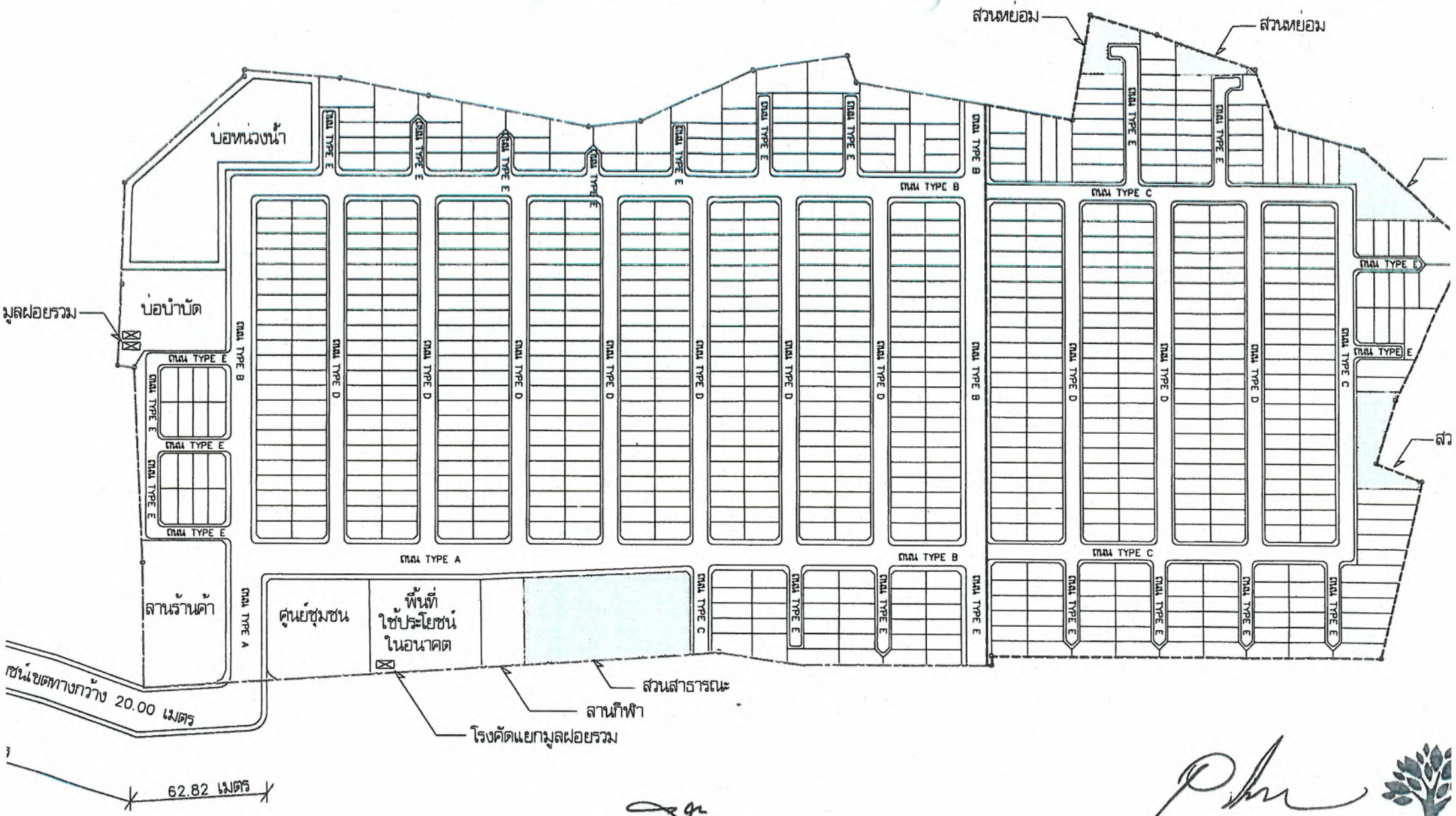
ลำดับ	รายชื่ออุปกรณ์/หน่วยงานที่ตรวจสอบ	อายุการใช้งาน	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			มีสภาพดี	ต้องซ่อมแซม	

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ ...../...../.....

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557



างระยะที่ 1 จำนวน 458 หน่วยพร้อมระบบสาธารณูปโภค

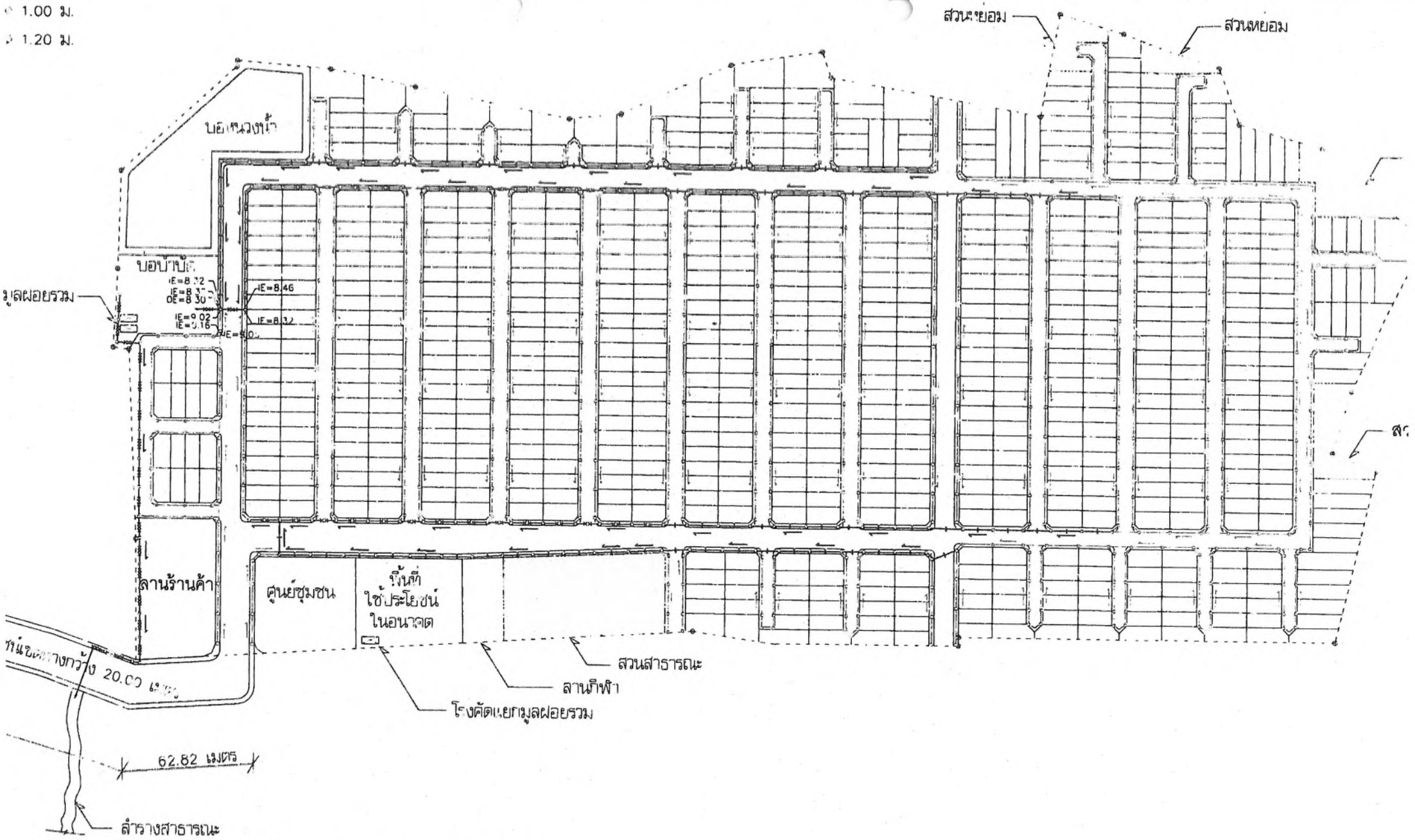
'สวนหย่อม

(นายสุริยา ลิอชาศัลมี)
รองผู้ว่าการปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

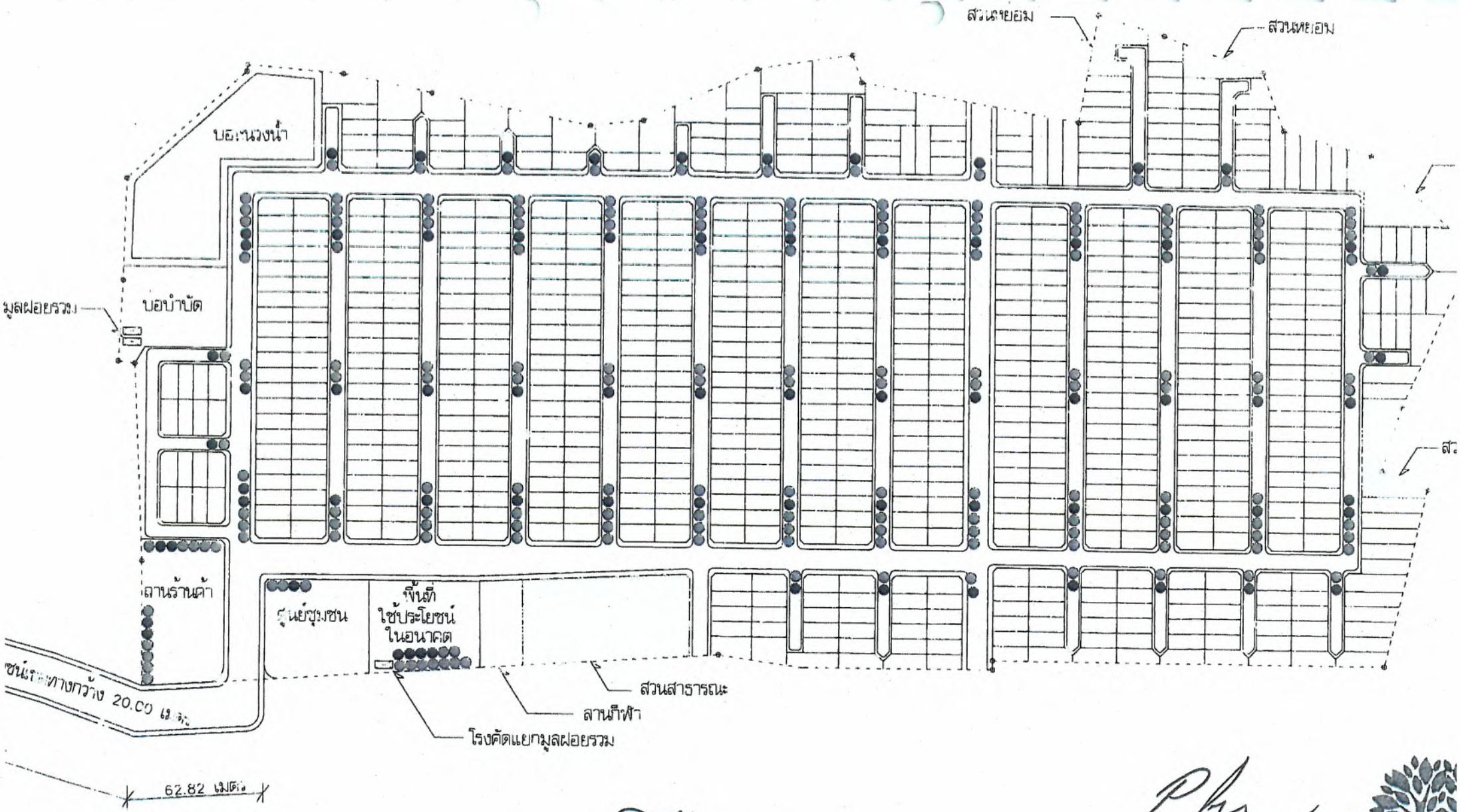
(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ช่วยผู้ว่าการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

1.00 ม.

1.20 ม.



เชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำริมถนนหมายเลข 2)

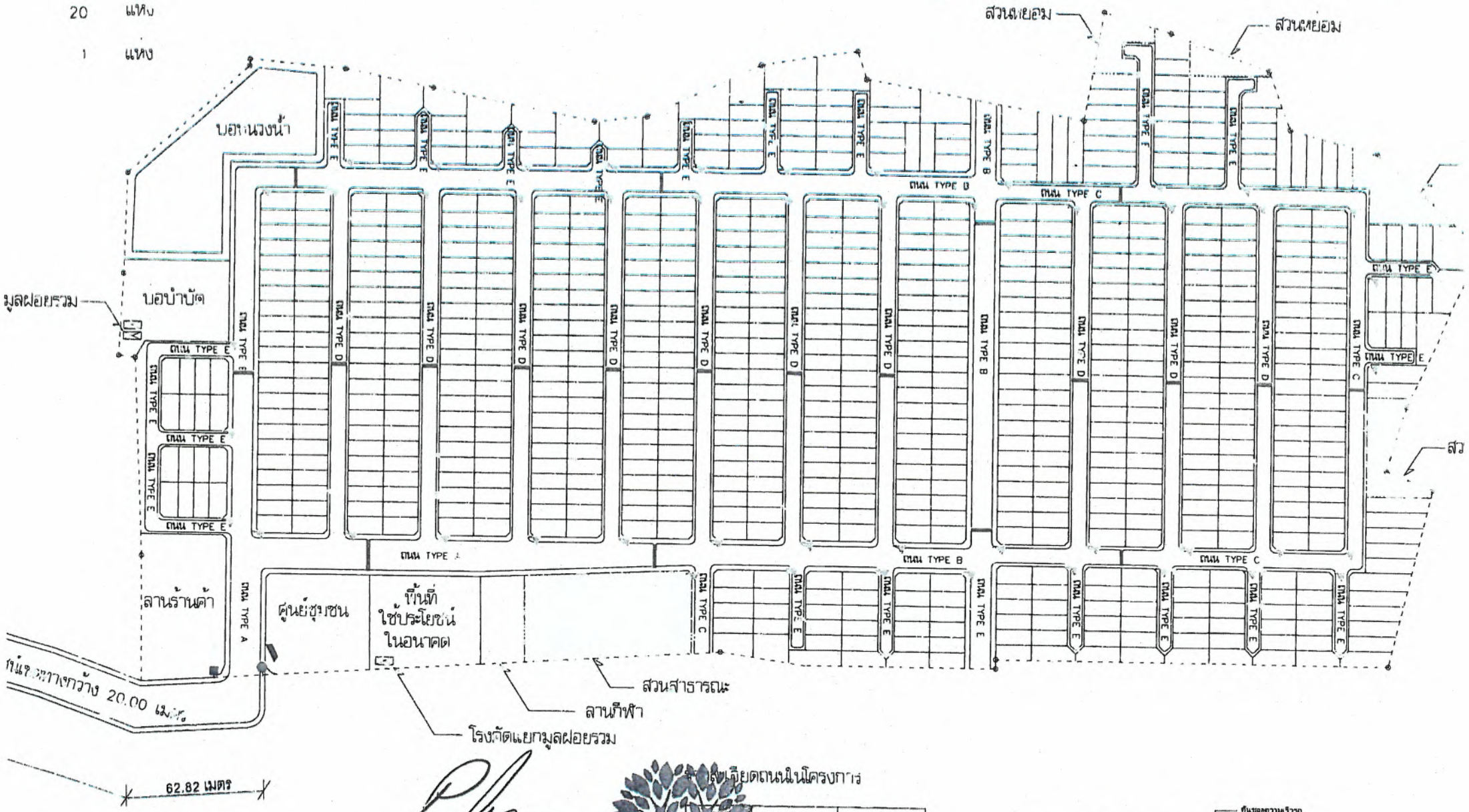


(นายสุริยา ลือชารัสมี)
รองผู้อำการปฏิบัติราชการแทนผู้อำการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

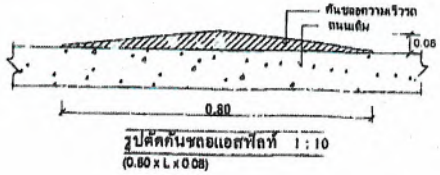
20 แห่ง

1 แห่ง



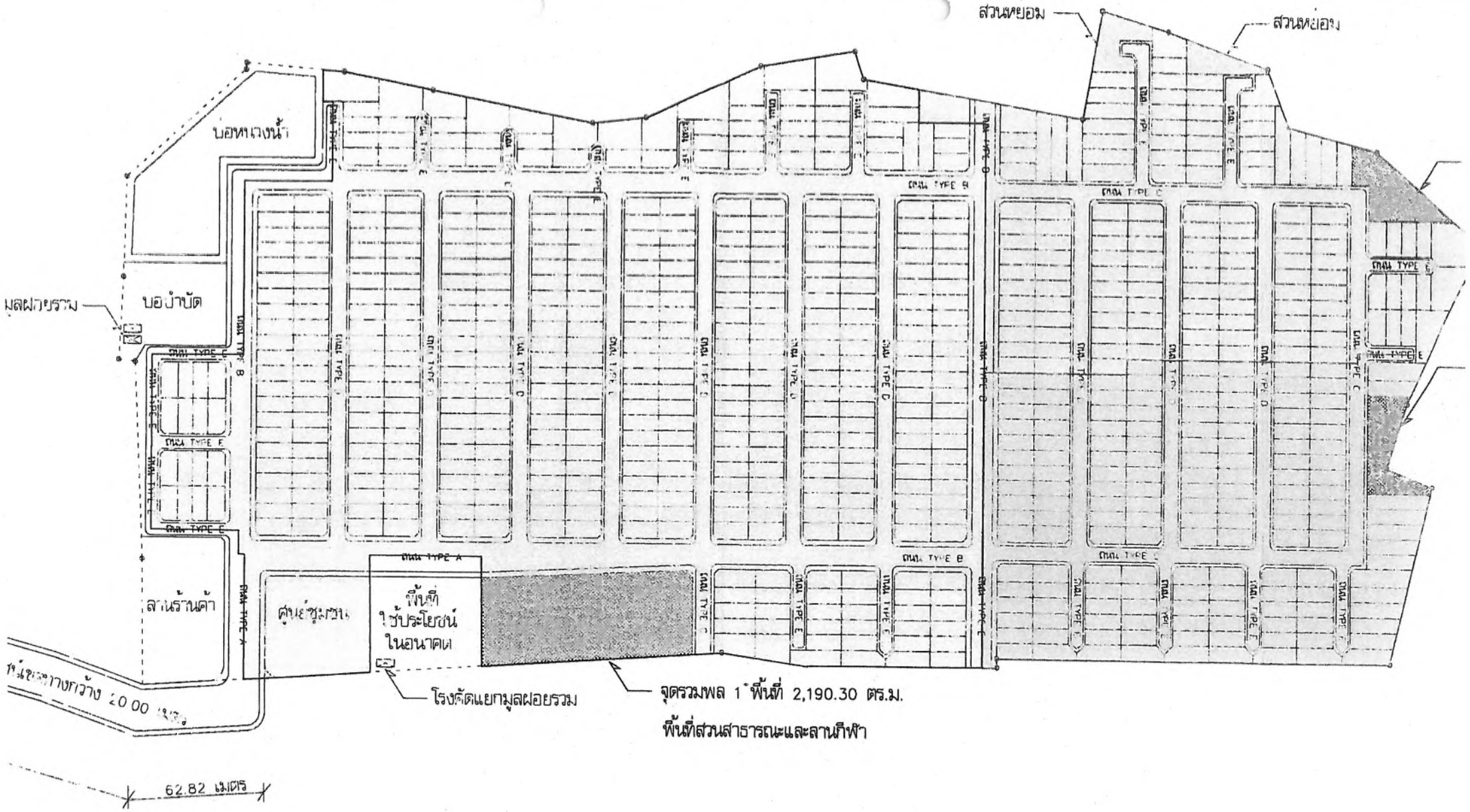
ตารางแสดงรายละเอียดถนนในโครงการ

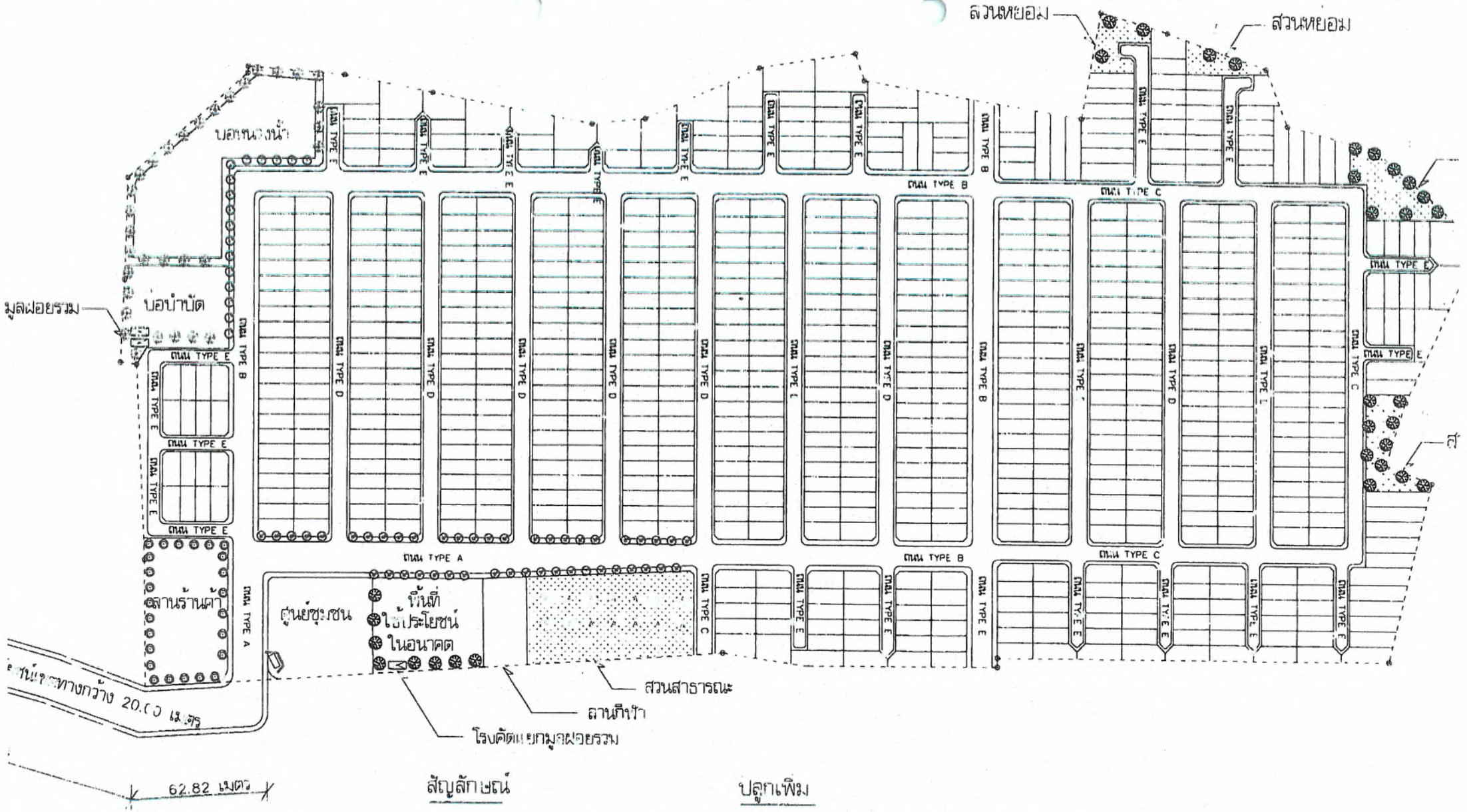
ประเภทถนน	ความกว้างผิวจราจร (เมตร)	ความกว้างเขตทาง (เมตร)
-A-	16.00	12.00
-B-	12.00	9.00



(นายปิญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนอี จำกัด
ธันวาคม 2557

ทับขอบความเร็วรถ

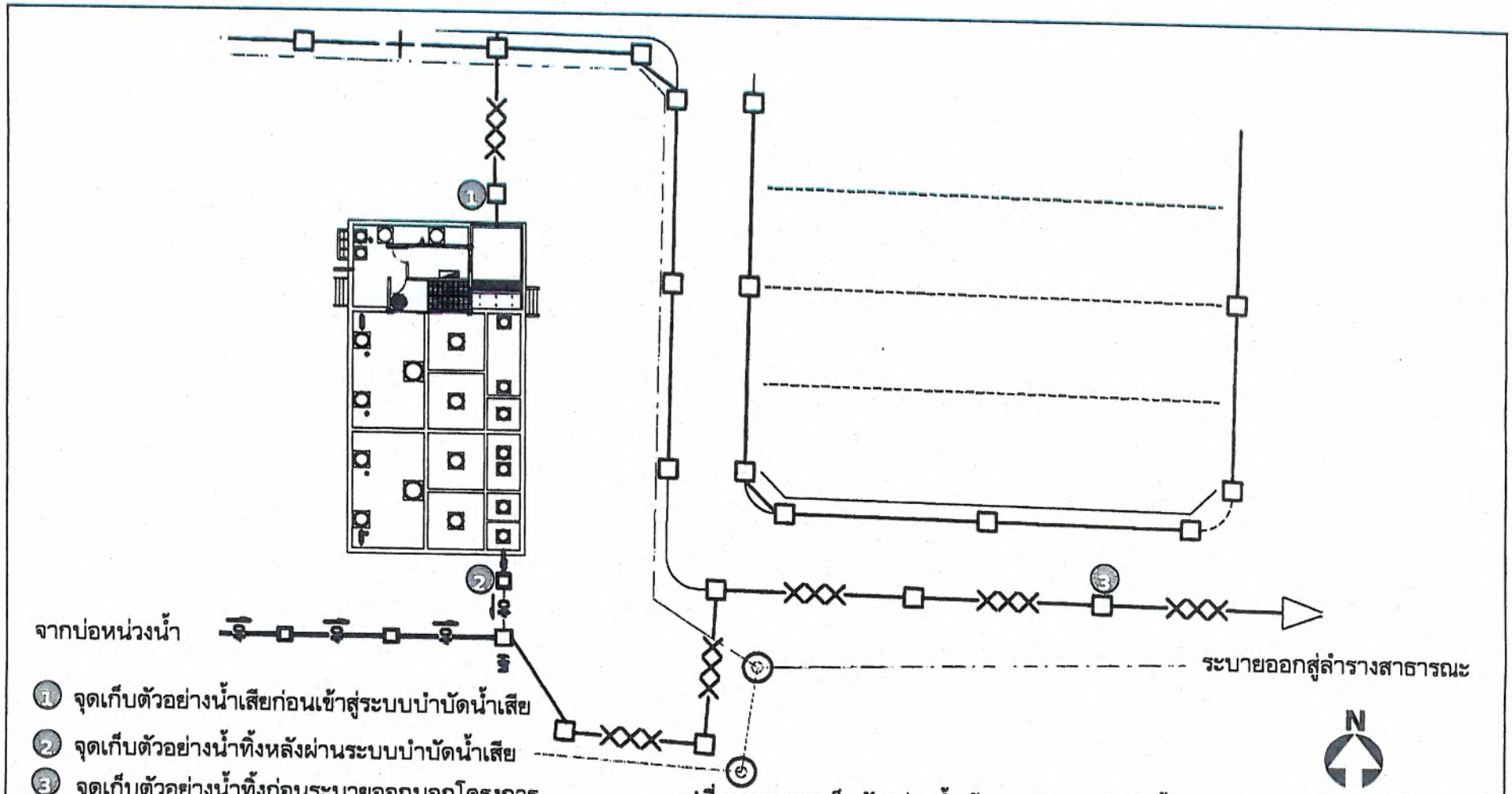

สวนหย่อม
สวนหย่อม
บ่อหน่วงน้ำ
มูลฝอยรวม
บ่อบำบัด
ถนน TYPE E
ถนน TYPE B
ถนน TYPE C
ถนน TYPE D
ถนน TYPE A
ลานร้านค้า
ศูนย์ชุมชน
พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต
โรงคัดแยกมูลฝอยรวม
จุดรวมพล 1 พื้นที่ 2,190.30 ตร.ม.
พื้นที่สวนสาธารณะและลานกีฬา
62.82 เมตร



สัญลักษณ์

ปลูกเพิ่ม

	ต้นราชพฤกษ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	จำนวน 37 ต้น ระยะห่างประมาณ 6 ม.
	ต้นทองกวาว (จามะเรือง) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	จำนวน 46 ต้น ระยะห่างประมาณ 8 ม.
	ต้นรัง(ยาง) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	จำนวน 32 ต้น ระยะห่างประมาณ 8 ม.
	ต้นแก้ว ความสูง 1.00 ม. = 0.40 ตร.ม.	จำนวน 75 ต้น ระยะห่างประมาณ 9 ต้น/ตร.ม.



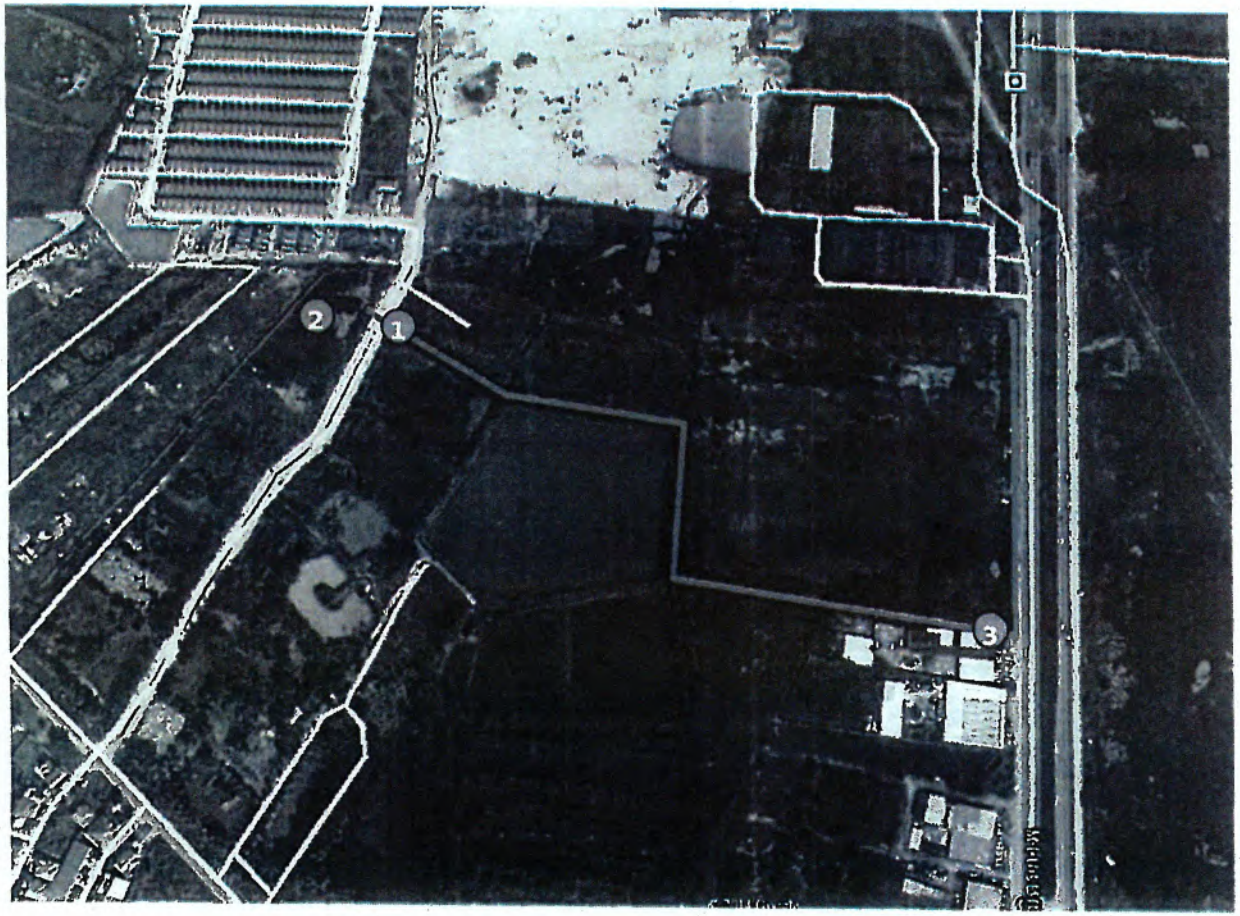
รูปที่ 8 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำเข้า-ออกระบบบำบัดน้ำเสีย

.....

(นายสุริยา ลือชารัตน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557



รูปที่ 9 แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

.....

(นายสุริยา ลือชารัตมี)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
ธันวาคม 2557

.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท กรีนีโอ จำกัด
ธันวาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

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 โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต ตาม 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 ตด. 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 กุมภาพนธ์ 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

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)
Address : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 07/01/68	Report No.	: RP6801041
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6801060-W6801061
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 11/01/68	Request No.	: 7.1-01-21/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 11-21/01/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6801060 17.00 น.#	St.2/W6801061 16.45 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	28.7	28.8
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	44.4	1.42
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	9*	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	11.3	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	32.1	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.034	1.72
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	3.5×10^3	1.8×10^2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10^3	1.8×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L)

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss. Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/01/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)
Address : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 07/01/68	Report No.	: RP6801042
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 17.10 น.	Analysis No.	: W6801062
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 11/01/68	Request No.	: 7.1-01-21/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 11-21/01/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6801062
Temperature[2]	℃	Field Analysis	-	28.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	21.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	14*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	12.8
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	20.6
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.091
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	4.08
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	4.5×10^3
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเขียว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss. Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/01/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/01/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)
Address : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 12/02/68	Report No.	: RP6802062
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6802092-W6802093
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 15/02/68	Request No.	: 7.1-01-85/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 15-26/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6802092 08.57 น.#	St.2/W6802093 09.09 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.0	30.0
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.4
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	69.4	0.51
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	16*	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	12.5	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	37.6	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	ND	0.818
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.8×10^3	<18
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.7×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <18 MPN/100mL)
: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L, Nitrate <0.020 mg/L as NO_3^--N)

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
26/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
26/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)
Address : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 12/02/68	Report No.	: RP6802063
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 09.17 น.	Analysis No.	: W6802094
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 15/02/68	Request No.	: 7.1-01-85/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 15-26/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6802094
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.0
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.4
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	18.4
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	33*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	11.9
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	42.0
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.021
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	4.06
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	4.5×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
26/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
26/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)
Address : ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
Customer Name : การเคหะแห่งชาติ
Address : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Tel./E-mail : 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th

Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 12/02/68	Report No.	: RP6802064
Sample Type	: น้ำผิวดิน	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6802095-W6802097
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 15/02/68	Request No.	: 7.1-01-85/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 15-26/02/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1] ประเภทที่ 2	STANDARD[1] ประเภทที่ 3	STANDARD[1] ประเภทที่ 4	St.4 W6802095 10.11 น.#	St.5 W6802096 10.21 น.#	St.6 W6802097 10.37 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	ธ[1]	ธ[1]	ธ[1]	30.0	30.0	30.1
pH[2]	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.1	7.4
DO[2]	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	2.0	2.0	2.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	26.7	1.63	14.8
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	-	-	-	55*	10*	17*
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} B)	-	-	-	39.8[3]	<1.00	37.6[3]
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	4.9×10^{2}	78	1.1×10^{2}
Sample Condition		Observation				เขียวขุ่นตะกอนเขียว	เหลืองขุ่นตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่นตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: [3] ทดสอบด้วยวิธี SM 2023 (4500-N_{org} C)
: ธ[1] = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
: St.4 = จุดเก็บน้ำผิวดินในลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง
: St.5 = จุดเก็บน้ำผิวดินในหนองน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำทิ้ง
: St.6 = จุดเก็บน้ำผิวดินในลำรางสาธารณะริมถนนมิตรภาพหลังระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
26/02/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
26/02/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 05/03/68	Report No.	: RP6803037
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6803064-W6803065
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 08/03/68	Request No.	: 7.1-01-124/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 08-21/03/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6803064 09.45 น.#	St.2/W6803065 09.50 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.2	29.7
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	59.0	0.30
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	15*	ND*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	11.6	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	37.6	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.031	0.796
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	5.5×10^3	40
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	5.5×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <18 MPN/100mL)

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L)

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
24/03/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
24/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 05/03/68	Report No.	: RP6803038
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 09.55 น.	Analysis No.	: W6803066
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 08/03/68	Request No.	: 7.1-01-124/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 08-21/03/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6803066
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.7
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	18.8
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	32*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	11.8
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	30.6
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.043
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	3.46
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.0×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
24/03/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
24/03/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 03/04/68	Report No.	: RP6804062
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6804101-W6804102
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 04/04/68	Request No.	: 7.1-01-195/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 04-22/04/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6804101 13.35 น.#	St.2/W6804102 13.30 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	31.8	32.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	6.89	7.36
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	48.5	0.56
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	21*	<LOQ*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	10.9	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	38.8	<4.00
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.054	0.464
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	5.4×10^3	78
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	5.4×10^3	Negative
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
: [2] ตรวจวัดภาคสนาม
: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L
: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <18 MPN/100mL)

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
22/04/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 03/04/68	Report No.	: RP6804063
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 13.50 น.	Analysis No.	: W6804103
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 04/04/68	Request No.	: 7.1-01-195/68
Sampling By	: บจก.เอเซีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 04-22/04/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6804103
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.47
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	67.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	40*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	10.6
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	38.2
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.043
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	4.37
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.0×10^3
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
22/04/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 07/05/68	Report No.	: RP6805039
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6805067-W6805068
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 10/05/68	Request No.	: 7.1-01-259/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 10-21/05/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6805067 11.12 น.#	St.2/W6805068 11.09 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.8	29.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	10.1	4.28
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	17*	5*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.21	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	14.6	9.82
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.031	0.027
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.8×10^3	2.2×10^3
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10^3	3.3×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/05/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/05/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 07/05/68	Report No.	: RP6805040
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 11.00 น.	Analysis No.	: W6805069
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 10/05/68	Request No.	: 7.1-01-259/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 10-21/05/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6805069
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	29.9
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	17.5
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	12*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.25
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	16.8
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.022
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.81
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	3.5×10^3
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/05/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/05/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 07/05/68	Report No.	: RP6805041
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6805070-W6805071
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 10/05/68	Request No.	: 7.1-01-259/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 10-21/05/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.4/W6805070 10.56 น.#	St.5/W6805071 10.54 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	31.2	31.2
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	15.2	18.4
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	25*	20*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	8.48	3.61
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	66.2	56.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8×10^{3}	3.2×10^{3}
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.4 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

: St.5 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชน

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
21/05/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/05/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

TESTING
No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 11/06/68	Report No.	: RP6806051
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: #	Analysis No.	: W6806075-W6806076
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/06/68	Request No.	: 7.1-01-312/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-18/06/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.1/W6806075 09.30 น.#	St.2/W6806076 09.35 น.#
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.6	30.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.2	7.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	9.64	4.93
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	8*	7*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	8.69	6.73
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.116	0.136
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	4.2×10^3	3.5×10^3
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.6×10^3	4.5×10^2
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเขียว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
19/06/68

(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
19/06/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17
E-mail : asialabconsult@gmail.com

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0200

Project Name	: โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)				
Address	: ตำบลหมูม่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี				
Customer Name	: การเคหะแห่งชาติ				
Address	: 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240				
Tel./E-mail	: 0-2351-7777 / prnha@nha.co.th				
Sample Site	: ออท.อุดรธานี (หนองสำโรง)	Sampling Date	: 11/06/68	Report No.	: RP6806052
Sample Type	: น้ำเสีย	Sampling Time	: 09.40 น.	Analysis No.	: W6806077
Sampling Method	: Grab	Received Date	: 12/06/68	Request No.	: 7.1-01-312/68
Sampling By	: บจก.เอเชีย แล็ปฯ	Analytical Date	: 12-18/06/68	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD[1]	St.3/W6806077
Temperature[2]	°C	Field Analysis	-	30.4
pH[2]	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤20	16.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤30	21*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	11.3
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N_{org} C)	≤35	10.1
Nitrate	mg/L as NO_3^--N	SM 2023 (4500-NO_3^- E)	-	0.022
Total Phosphorus	mg/L as P	SM 2023 (4500-P B, C)	-	1.65
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	5.5×10^2
Sample Condition		Observation		เขียวขุ่น ตะกอนเขียว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: [1] มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

: [2] ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
19/06/68

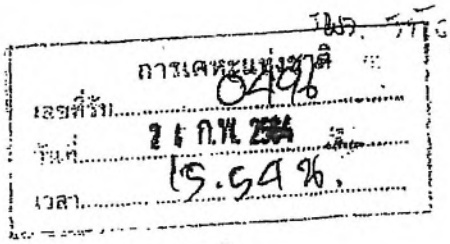
(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
19/06/68

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก ค

เอกสารตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตร ๘๐
แห่งระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้น การจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.
เพื่อโปรดดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
๖๔๐๓๐๑.

เรียน ผว.ฉว.ปรีดา
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) ๖๔๐๓๐๑
กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH710933746TH

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 ก.พ. 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้น การจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.กว.

เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
๒๒ ก.พ. ๖๔

เรียน ผอ.กว.ปรึกษา
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) ๒๒ ก.พ. ๖๔
กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH760933746TH

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ ๒๑ กพ 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้นการจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.

เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
๒๒ ก.พ. ๖๔

เรียน ผอ.กว.ปวิ๓
เพื่อโปรดพิจารณามอบหมาย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

รผว.(ธนัญชัย) ๒๒ ก.พ. ๖๔

กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH760933746TH

การเคหะแห่งชาติ
เลขที่รับ 0496
วันที่ 21 กพ 2564
เวลา 15.54 น.

ที่ ทส ๐๓๐๗/ ๒๒๓๓

กรมควบคุมมลพิษ
๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบข้อหารือการดำเนินการตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือการเคหะแห่งชาติที่ พม ๕๑๕๘/๐๙๗๒ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การเคหะแห่งชาติขอหารือการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแจ้งว่า ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓ กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มาตรา ๕ ได้มีการระบุว่า "พระราชบัญญัตินี้ มิให้ใช้บังคับแก่ การจัดสรรที่ดินของหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่การจัดสรรที่ดินตามกฎหมาย" โดยการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีภารกิจหลักในการพัฒนาที่อยู่สำหรับประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยมีการจัดสรรที่ดินตามประเภทโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การเคหะแห่งชาติจึงขอหารือกับกรมควบคุมมลพิษว่าลักษณะที่ดินจัดสรรดังกล่าวเข้าข่ายตามกฎกระทรวงฯ หรือไม่ อย่างไร นั้น

กรมควบคุมมลพิษ ขอเรียนว่า เนื่องจากการเคหะแห่งชาติดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการเคหะแห่งชาติ มิได้ดำเนินการจัดสรรที่ดินภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ดังนั้น การจัดสรรที่ดินโดยการเคหะแห่งชาติดังกล่าว ปัจจุบันจึงไม่ถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และยังไม่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรียน ผอ.กว.ปรึกษา
เพื่อโปรดพิจารณาลงนามในหนังสือ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ทรงประกอบ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เรียน ผอ.สว.

เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายปรีดา สุขสุมิตร)
ผช.ผว.
๑๙ ก.พ. ๖๔

รผว.(ธนัญชัย) ๑๙ ก.พ. ๖๔
กองตรวจมลพิษ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๕๐
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๖
EH7109337467TH

ภาคผนวก ง

เอกสารบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๑/๒๕๖๘

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๘ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๗๑

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๘

(นางชญานันท์ ภักดีจิตต์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6e9dcff3

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี



เลขที่ 748/2567

ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา
สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้ขึ้นทะเบียนที่ปรึกษา ประเภทนิติบุคคล หมายเลข 772 ระดับ 1

สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท สาขาสิ่งแวดล้อม

ออกให้ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2567



(นาง[illegible]หงษ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๐๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๔ ซอยพุทธมณฑลสาย ๒ ซอย ๑๒ แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางรังษิยา กมลพนัส	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๑
๒) นางพัชรี ชาวสวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาววันทนา คำสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-ค-๐๐๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอนวรรณ นาคงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวอรอุมา คูณสมกัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวอำภาภรณ์ ดอกบัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวศศิธร ลิ้มประสาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจุฬาลักษณ์ ผ่องมณี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาววิภาวรรณ ขิงสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๗-จ-๐๐๐๗

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๗

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๐๔๙ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
5	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
13	pH	Electrometric Method
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
15	Temperature	Laboratory and Field Methods
16	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
17	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method
18	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
19	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.



ที่ อว 0303/15077

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0200

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : ***14 กันยายน 2566***
หมดอายุ วันที่ : ***19 มกราคม 2569***
ลงชื่อ : .....
(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

เอกสารไม่ควบคุม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบาดาล	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 8.0	In - house method : LAB-Test-129 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
,2	น้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 8.0	In - house method : LAB-Test-129 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

ฉบับที่ 3

เอกสารไม่ควบคุม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12
แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0200

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กันยายน 2566

ลงชื่อ :

(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 18 กันยายน 2562

ฉบับที่ 3

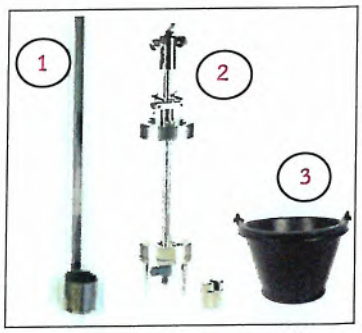
เอกสารไม่ควบคุม

อุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดภาคสนาม



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ ประเภทต่างๆ ได้แก่

1. ขวดพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ BOD, SS, TKN และ Nitrate-Nitrogen
2. ขวดแก้วสีชาปากกว้าง สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Fat Oil & Grease
3. ขวดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Bacteria
4. ขวดแก้วสีชา ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1+1 สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Phosphorus
5. ขวดพลาสติก ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1+1 สำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ Heavy Metal



เครื่องมือและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำ ประกอบด้วย

1. Grass Sampler
2. Water Sample Dipper
3. ถังพลาสติก



เครื่องมือตรวจวัดภาคสนาม ประกอบด้วย

1. pH Meter
2. DO Meter



กล่องโฟมสำหรับรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดห้องปฏิบัติการ

HARIKUL SCIENCE

Harikul Science Co.,Ltd.
694 Soi Ratchadanivet 24, Pracharatbamphen,
Samsaennok, Huaikhwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com

CERT.No.: HS-W009C

Certificate of Calibration

Calibration Date : 4 Mar 25

Submitted by : ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
S/N : 13B100105
Probe : YSI 5010
S/N : 18A100724
ID NO. : -
Air Temp ref : S/N. F8065C26
Barometric ref : S/N. F8065C26
Water Temp ref : -
ID NO. HS001
Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)		(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 2 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 3 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 4 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 5 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)		-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-	-
Mean Measurement	9.08	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.01	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
3) This result shall not be used for advertising purpose.

Technician Signature
(Kittipong Maekwong)

Supreecha Su

Laboratory Manager
(Supreecha Sumaritam)

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040
Certificate No. : S2503-3845

Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160

Equipment : Incubator
Manufacturer : ARCO
Model : UC4-1320
Serial No. : -
ID No. : 1I01-61-1
Received Date : 17 March 2025
Calibrated Date : 17 March 2025
Issued Date : 19 March 2025

Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	24.6	25.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method
In-house method : SK-WI-23 base on Thai Laboratory Accreditation Scheme Publication Reference G-20

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Data Acquisition with module	MY58015259	L2411-0023	30 April 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by : _____
(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.0 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table1 General Information

Working Area (W*L*H)	115 *60 *140 cm
Fresh Air	OFF

Table2 Chamber Perfomance

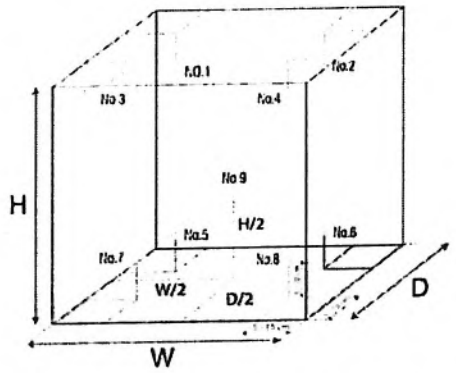
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20	20	0.39	0.22	0.82

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)									Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
20	19.91	19.91	19.88	19.96	20.00	19.93	19.90	20.02	19.97	0.78

Resolution : 1 (°C)

* Probe No. 9 is Reference Probe



Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040

Certificate No. : S2503-3838

Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
: Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : BSA224S-CW

Serial No. : 25790240

ID No. : 1B01-54-1

Received Date : 17 March 2025

Calibrated Date : 17 March 2025

Issued Date : 21 March 2025

Environment	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	24.8	25.1
Relative Humidity (% RH)	48	49
Atmospheric Pressure (mbar)	1010	1010

Place of Calibration : ห้องชั่ง 1

Calibrated by : Mr. Nawanit Chuntree

Calibration Method

In-house method : SK-WI-08 base on UKAS Lab 14 Edition 7, July 2022

Guidance on the calibration of weighing machinesused in testing and calibration laboratories

Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Standard weight set	MASS-WE-44	N2401205N	20 January 2026

Condition of this result of calibration

1. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this item only
2. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Mass and scale calibration laboratory of Thai scale Co.,Ltd.

Approved by : _____

(Mr.Supachai Saksri)

Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2 providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Description of UUC

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Calibration Result

1.Repeatability of reading

Applied weight (g)	Standard Deviation of reading (g)
20.0000	0.000045
200.0000	0.000055

2.Departure from nominal value

Before adjustment

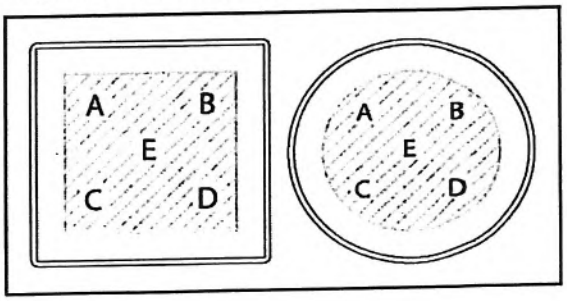
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010
100.0001	100.0001	0.0000	0.00011
200.0001	200.0001	0.0000	0.00030

After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
Zero setting	0.0000	0.0000	0.00010
0.0010	0.0010	0.0000	0.00010
0.0050	0.0050	0.0000	0.00010
0.0100	0.0100	0.0000	0.00010
0.1000	0.1000	0.0000	0.00010
1.0000	1.0000	0.0000	0.00011
5.0000	5.0000	0.0000	0.00011
10.0000	10.0000	0.0000	0.00011
20.0000	20.0000	0.0000	0.00011
40.0000	40.0001	-0.0001	0.00014
100.0001	100.0000	0.0001	0.00018
200.0001	200.0001	0.0000	0.00030
220.0001	220.0001	0.0000	0.00034

3.Effect of off-center loading : Used weight 100 g was place to various position on the pan

Position	Balance reading (g)
E	100.0000
A	100.0002
B	100.0000
C	100.0001
D	100.0000
Maximum Difference	0.0002



** End of Calibration Report **

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Date of Issue : 02 April 2025
Order Item No.: 2503025

Certificate Number : QR25-0950
Page : 1 of 3

REBORN
www.qreborn.com

Quality Reborn Co., Ltd.
42/266-267 Soi Liap Khlong Phasi Charoen Fang Nuea 8/1,
Nongkham, Bangkok 10160
Tel: +66 2444 7382 - 3, Fax: +66 2444 7383

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0292

Customer : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Date Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 14 March 2025

Instrument :

Description :	Hot Air Oven
Model :	UF 110
Serial Number :	B418.1233
ID Number :	1O01-61-1
Manufacturer :	Memmert
Site :	ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
Location :	Corridor

Environmental Conditions

Temperature :	25 °C± 15 °C
Relative Humidity :	55 % ± 30 %

Calibration Method Used

This instrument was calibrated by comparison of indication with the temperature measured by the standards data acquisition with RTD sensor at specified locations inside the working space of chamber according to TLAS-G20.

Traceability of Measurement

This certificate of calibration documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Calibrated By : **Mr. Jatuporn Juijai-ngam**

Approved By :

[ ] Mr. Thanat Sutthinate [ ] Mr. Jatuporn Juijai-ngam
[ ] Mr. Suriya Tarapan [✓] Ms. Nisalak Buranset

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Quality Reborn Co., Ltd

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used :

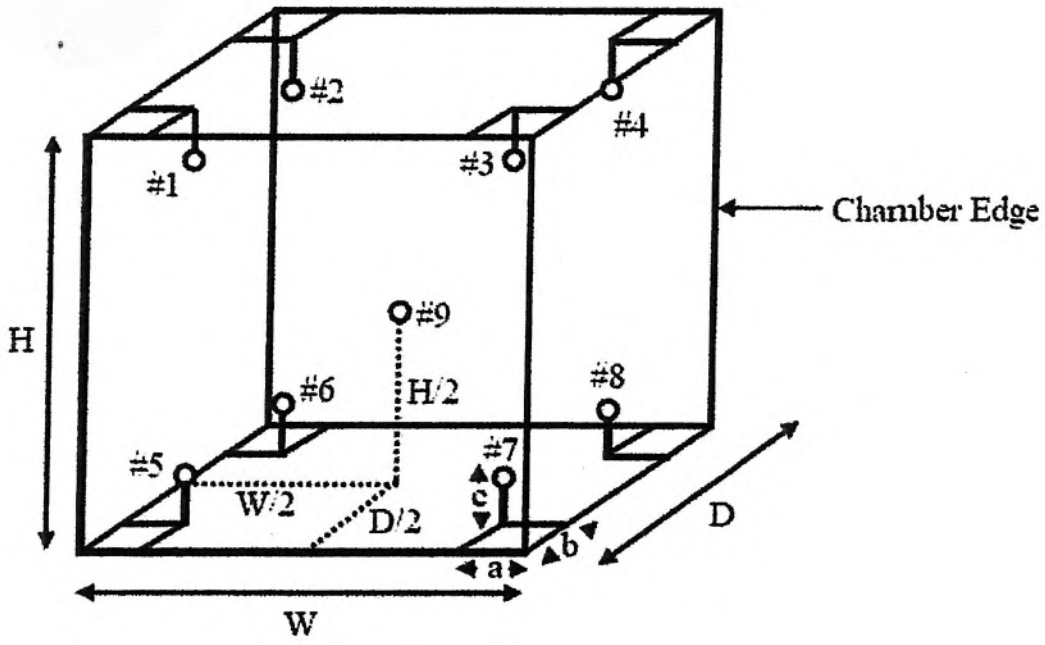
Description	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition Units S/N MY57006220 (ST04-01)	ST04-01-24-01	10 December 2025
Module 1 S/N MY58135526 w/RTD RT-04-1/1-01 to 10	ST04-01-24-01	10 December 2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.
3. Condition of calibration item normal condition, no indication find for any damage or malfunction.
4. The results reported herein relate only to the item calibrated.

Result of Calibration :. **(Without Adjustment)**

Function :. Temperature Generation

	Environmental		AC Line
	°C	% RH	Vac
Maximum Value	33.5	63.0	228.0
Minimum Value	30.2	58.1	226.0



Front View

Interior Chamber Size (cm)	W x H x D	56.0	x	48.0	x	40.0	Fresh Air Setting	CLOSE
Installation Sensor Position (cm)	a x b x c	5.6	x	5.0	x	5.0	Fan Speed Setting	100%

Result of Calibration :. **(Without Adjustment)**
Function :. Temperature Generation
Calibration Point :. 104, 180 °C

Reporting of Temperature Distribution

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Probe No. (Probe No.#9 is REF)									Uncertainty of Meas. (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.31	104.28	104.34	104.25	103.77	103.73	103.42	103.72	103.74	0.40
180.0	180.68	180.12	180.71	180.37	179.40	179.32	178.72	179.26	179.30	0.58

Reporting of Temperature Enclosure Performance

Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity[1] (°C)	Measured Stability[2] (± °C)	Overall Variation[3] (°C)
104.0	104.0	0.62	0.08	1.07
180.0	180.0	1.50	0.14	2.18

Measured Uniformity[1]

The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location (# 9) which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Measured Stability[2]

One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

Overall Variation[3]

The difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

-oOo-

REBORN
www.qreborn.com

ใบบันทึกการตรวจสอบความเป็นไปตามเกณฑ์ของเครื่องมือ

เอกสารแนบ QR25-0950

ชื่อเครื่องมือ Hot Air Oven

Maker Memmert

Model UF 110 S/N B418.1233 ID No. 1O01-61-1

Calibration Point 104 °C *Actual = Error + Uncert.

Probe No#	Result (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Actual (± °C)	Criteria (± °C)	Judgement
#1	104.31	0.31	0.40	0.71	1.0	Pass
#2	104.28	0.28	0.40	0.68	1.0	Pass
#3	104.34	0.34	0.40	0.74	1.0	Pass
#4	104.25	0.25	0.40	0.65	1.0	Pass
#5	103.77	-0.23	0.40	0.17	1.0	Pass
#6	103.73	-0.27	0.40	0.13	1.0	Pass
#7	103.42	-0.58	0.40	0.18	1.0	Pass
#8	103.72	-0.28	0.40	0.12	1.0	Pass
#9	103.74	-0.26	0.40	0.14	1.0	Pass

Calibration Point 180 °C *Actual = Error + Uncert.

Probe No#	Result (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Actual (± °C)	Criteria (± °C)	Judgement
#1	180.68	0.68	0.58	1.26	2.0	Pass
#2	180.12	0.12	0.58	0.70	2.0	Pass
#3	180.71	0.71	0.58	1.29	2.0	Pass
#4	180.37	0.37	0.58	0.95	2.0	Pass
#5	179.40	-0.60	0.58	0.02	2.0	Pass
#6	179.32	-0.68	0.58	0.10	2.0	Pass
#7	178.72	-1.28	0.58	0.70	2.0	Pass
#8	179.26	-0.74	0.58	0.16	2.0	Pass
#9	179.30	-0.70	0.58	0.12	2.0	Pass

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3839

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
	:	Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
Equipment	:	Electronic Balance
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO
Model	:	AB204-S
Serial No.	:	B108115859
ID No.	:	1B01-54-2
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	21 March 2025

Environment	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	24.8	25.3
Relative Humidity (% RH)	62	63
Atmospheric Pressure (mbar)	1010	1010

Place of Calibration : ห้องชั่ง 2

Calibrated by : Mr. Nawanit Chuntree

Calibration Method

In-house method : SK-WI-08 base on UKAS Lab 14 Edition 7, July 2022

Guidance on the calibration of weighing machinesused in testing and calibration laboratories

Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Standard weight set	MASS-WE-24	L2404-0015	1 April 2025

Condition of this result of calibration

1. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this item only
2. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Mass and Balance Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by : _____

(Mr.Supachai Saksri)

Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2 providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3839

Description of UUC

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Calibration Result

1.Repeatability of reading

Applied weight (g)	Standard Deviation of reading (g)
20.0000	0.000071
200.0000	0.000055

2.Departure from nominal value

Before adjustment

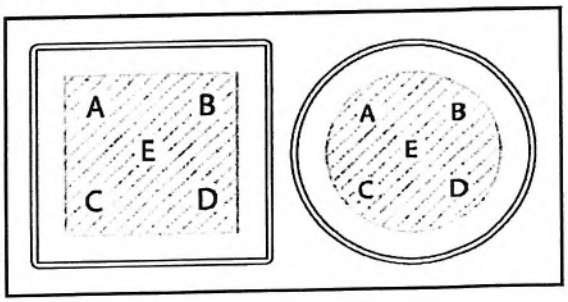
Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
20.0000	20.0005	-0.0005	0.00012
100.0000	100.0018	-0.0018	0.00014
200.0000	200.0022	-0.0022	0.00052

After adjustment

Applied weight (g)	Balance reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
Zero setting	0.0000	0.0000	0.00012
0.0010	0.0011	-0.0001	0.00012
0.0050	0.0050	0.0000	0.00012
0.0100	0.0101	-0.0001	0.00012
0.1002	0.1000	0.0002	0.00023
2.0000	2.0000	0.0000	0.00012
4.0000	4.0001	-0.0001	0.00014
40.0001	40.0001	0.0000	0.00030
60.0000	60.0000	0.0000	0.00027
100.0000	100.0001	-0.0001	0.00024
200.0000	200.0000	0.0000	0.00040
220.0001	220.0001	0.0000	0.00052

3.Effect of off-center loading : Used weight 100 g was place to various position on the pan

Position	Balance reading (g)
E	100.0000
A	99.9998
B	100.0002
C	99.9998
D	100.0002
Maximum Difference	0.0002



** End of Calibration Report **

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Date of Issue : 02 April 2025
Order Item No.: 2503025

Certificate Number : **QR25-0948**
Page : 1 of 3

REBORN
www.qreborn.com

Quality Reborn Co., Ltd.
42/267 Leab klong pasricharoen fangnue 8/1
Nongkham, Bangkok 10160
Tel: +662-4447-382 , Fax: +662-4447-383

Customer : ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

Date Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 14 March 2025

Instrument :

Description :	Digestion Apparatus 3
Model :	BD 28 Digestion Block
Serial Number :	-
ID Number :	1D03-62-1
Manufacturer :	SEAL Analytical
Site :	ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
Location :	ห้องปฏิบัติการทดสอบ 2

Environmental Conditions

Temperature :	25 °C± 15 °C
Relative Humidity :	55 % ± 30 %

Calibration Method Used

This instrument was calibrated by comparison of indication with the temperature measured by the standards data acquisition with thermocouple type K sensor at specified locations inside the working area.

Traceability of Measurement

This certificate of calibration documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Calibrated By : **Mr.Jatuporn Juijai-ngam**

Approved By :

[ ] Mr. Thanat Sutthinate [ ] Mr. Jatuporn Juijai-ngam
[ ] Mr. Suriya Tarapan [✓] Ms. Nisalak Buranset

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Quality Reborn Co., Ltd.

Details of Calibration

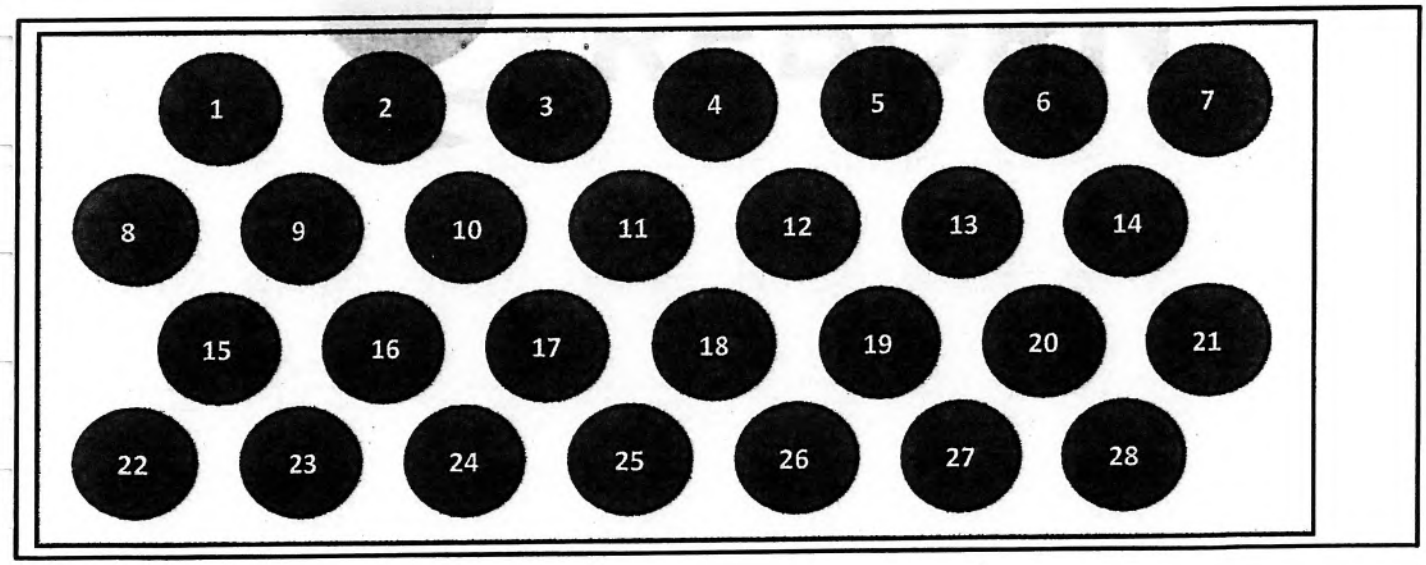
1. Reference Standard Equipment Used :

Description	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition Units S/N MY59002211 (No.03)	ST03-01-24-01	10 October 2025
Module 3 S/N MY58135917 / TCK-03-3/1-04 to 18	ST03-01-24-01	10 October 2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.
3. Condition of calibration item: normal condition, no indication find for any damage or malfunction

Result of Calibration :. **(As Found)**
Function :. Temperature Generation

	Environment Condition		
	Ambient Temp.	Relative Humidity	AC Line Voltage
	°C	%RH	Vac
Maximum Value	27.1	48	227
Minimum Value	29.3	66	225



Top View

Result of Calibration :. **(As Found)**

Function :. Temperature Generation

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Measured Temperature (°C) @ Position No.							Uncertainty of Measurement (±°C)
380.0	380.1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	1.7
		380.3	380.4	382.0	380.0	378.5	379.7	379.6	
		8	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	
		380.4	379.7	378.9	378.2	378.8	380.3	378.3	
		15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	
		382.1	380.6	381.2	378.1	380.5	378.8	380.6	
		22	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	
		379.8	379.5	381.0	377.4	380.3	379.1	379.6	

Stability of UUC* = ± 0.71 °C

UUC* : Unit Under Calibration

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

- o0o -

REBORN
www.qreborn.com

ใบบันทึกการตรวจสอบความเป็นไปตามเกณฑ์ของเครื่องมือ

ชื่อเครื่องมือ Digestion Apparatus 3

Maker SEAL Analytical

Model BD 28 Digestion Block S/N - ID No. 1D03-62-1

Certificate No. QR25-0948 Cal Date 14 Mar 2025

Calibration Point 380 °C (Acceptance Criteria : Error + Uncert. <= ± 5 °C)

Position No.	Error (°C)	Uncert (± °C)	Actual (± °C)	Judgement	Position No.	Error (°C)	Uncert (± °C)	Actual (± °C)	Judgement
1	0.3	1.7	2.0	Pass	15	2.1	1.7	3.8	Pass
2	0.4	1.7	2.1	Pass	16	0.6	1.7	2.3	Pass
3	2.0	1.7	3.7	Pass	17	1.2	1.7	2.9	Pass
4	0.0	1.7	1.7	Pass	18	-1.9	1.7	3.6	Pass
5	-1.5	1.7	3.2	Pass	19	0.5	1.7	2.2	Pass
6	-0.3	1.7	2.0	Pass	20	-1.2	1.7	2.9	Pass
7	-0.4	1.7	2.1	Pass	21	0.6	1.7	2.3	Pass
8	0.4	1.7	2.1	Pass	22	-0.2	1.7	1.9	Pass
9	-0.3	1.7	2.0	Pass	23	-0.5	1.7	2.2	Pass
10	-1.1	1.7	2.8	Pass	24	1.0	1.7	2.7	Pass
11	-1.8	1.7	3.5	Pass	25	-2.6	1.7	4.3	Pass
12	-1.2	1.7	2.9	Pass	26	0.3	1.7	2.0	Pass
13	0.3	1.7	2.0	Pass	27	-0.9	1.7	2.6	Pass
14	-1.7	1.7	3.4	Pass	28	-0.4	1.7	2.1	Pass

DKSH

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0087

Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06250069
Model:	DR 3900	Issued Date:	26 February 2025
Serial No. (or ID.):	2373676 (1S01-67-1)	Job No.:	WO-00062031
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition		

Customer: Asia Lab & Consultant Co.,Ltd.
184 Phuttamonthonsai 2 Soi 12,
Bangphai, Bangkhae, Bangkok 10160 Thailand

Environment Condition:						
	Temperature	24.9	°C	±	0.6	°C
	Humidity	46.9	%RH	±	3.3	%RH

Calibration Place: Asia Lab & Consultant Co.,Ltd. (ห้องปฏิบัติการทดสอบ 3)
184 Phuttamonthonsai 2 Soi 12,
Bangphai, Bangkhae, Bangkok 10160 Thailand

Calibration By: Mr.Pradit Siriboot

Calibration Date: 24 February 2025

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 118106 and 118118
The standard for Photometric Certificate No. 118123
The standard for Stray light Certificate No. 113614

(Mr. Pradit Siriboot)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 5 nm and UUC at 5 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.40	361	0.40	0.59
418.40	418	0.40	0.59
459.30	459	0.30	0.59
537.00	537	0.00	0.59
638.00	638	0.00	0.59
740.51	741	-0.49	0.59
879.68	880	-0.32	0.59

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5772	0.575	0.0022	0.0045
	0.7198	0.720	-0.0002	0.0045
	1.0394	1.037	0.0024	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5608	0.558	0.0028	0.0045
	0.7062	0.705	0.0012	0.0045
	1.0189	1.015	0.0039	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5214	0.520	0.0014	0.0045
	0.6652	0.666	-0.0008	0.0045
	0.9577	0.957	0.0007	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5192	0.518	0.0012	0.0045
	0.6907	0.692	-0.0013	0.0045
	0.9949	0.994	0.0009	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.550	0.0030	0.0045
	0.7555	0.755	0.0005	0.0045
	1.0761	1.073	0.0031	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5604	0.558	0.0024	0.0045
	0.7418	0.742	-0.0002	0.0045
	1.0467	1.045	0.0017	0.0045

Calibration Results:

Without Adjustment

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%T)	Absorbance (A)
391.83 +/- 0.11 nm	392	3.5	1.456

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3846

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
	:	Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160
Equipment	:	Incubator
Manufacturer	:	March Cool
Model	:	TM-004
Serial No.	:	-
ID No.	:	1I02-51-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025

Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	24.6	25.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory

Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method

In-house method : SK-WI-23 base on Thai Laboratory Accreditation Scheme Publication Reference G-20

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Data Acquisition with module	MY41105123	L2411-0002	30 April 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by : _____

(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.0 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table1 General Information

Working Area (W*L*H)	46 *46 *140 cm
Fresh Air	OFF

Table2 Chamber Perfomance

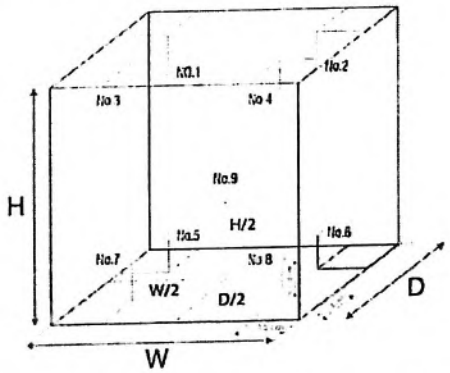
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.11	0.27	0.37

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)									Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
35.0	35.38	35.39	35.26	35.37	35.29	35.28	35.17	35.36	35.42	0.34

Resolution : 0.1 (°C)

* Probe No. 9 is Reference Probe



Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3850

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
	:	Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160
Equipment	:	Autoclave
Manufacturer	:	TOMY
Model	:	ES-315
Serial No.	:	57135023
ID No.	:	1A02-65-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025
Environment		

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	30.5	31.2
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method
In-house method : WI-06 base on BS 2646 : 2021 Autoclaves for sterilization in Laboratories

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02412	L2408-1950	6 Aug 2025
2)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02413	L2408-1950	6 Aug 2025
3)	Temperature Data Logger	HiTemp 140	R02414	L2408-1950	6 Aug 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by : _____

(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.00 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table1 Chamber Perfomance

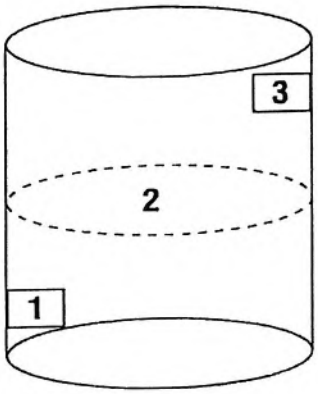
UUC Setting (°C)	Average UUC Reading (°C)	Pressure Reading (kPa)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
121	121	110	0.49	0.11	0.99

Table2 Temperature Distribution

UUC Setting (°C)	Average Standard Reading (°C)			Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	
121	121.32	121.31	121.33	0.88

Resolution : 1 (°C)

* Probe No. 2 is Reference Probe



Standard Sensor Installation

1 = Chamber drain

2 = Geometric Center

3 = Attached to the load temperature probe

Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Reference No. : 0772/2502-040
Certificate No. : S2503-3847

Customer : ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
: 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
: Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Gemmy
Model : YCW-010E
Serial No. : 1517149
ID No. : 1W02-59-1
Received Date : 17 March 2025
Calibrated Date : 17 March 2025
Issued Date : 19 March 2025

Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	30.5	31.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory
Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.00 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table 1 General Information

Chamber Size (W*L*H)	38 *30 *15 cm

Table 2 Chamber Perfomance

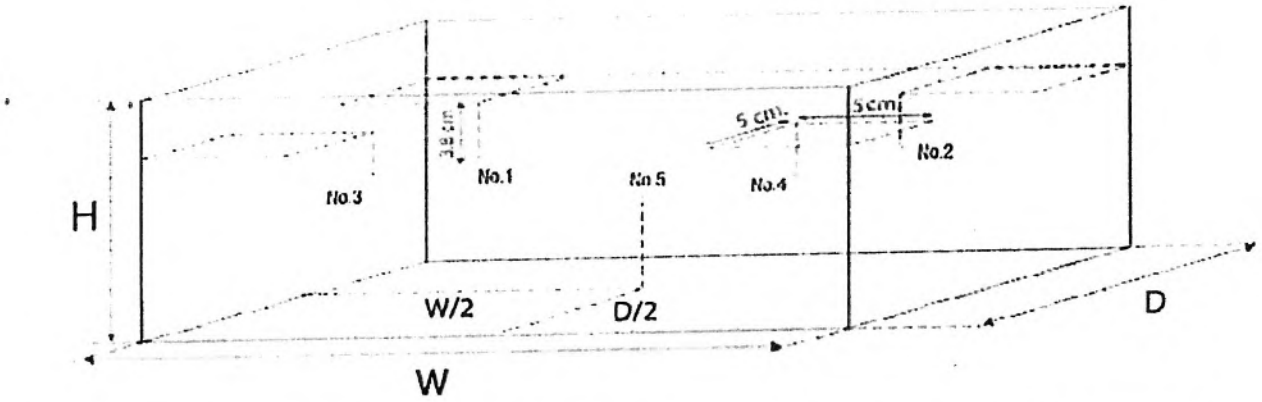
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.02	0.11	0.13

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)					Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.49	44.42	44.46	44.43	44.52	0.15

Resolution : 0.1 (°C)

* Probe No. 5 is Reference Probe



Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3848

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
	:	Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160
Equipment	:	Water Bath
Manufacturer	:	Gemmy
Model	:	YCW-010E
Serial No.	:	1712989
ID No.	:	1W02-60-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025

Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	30.5	31.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory

Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.00 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2503-3848

Table 1 General Information

Chamber Size (W*L*H)	38 *30 *15 cm

Table 2 Chamber Perfomance

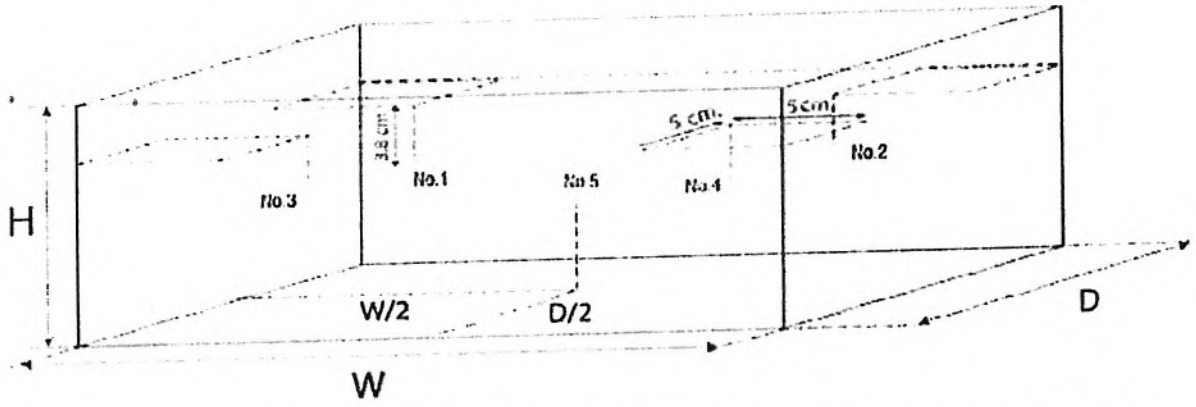
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.01	0.10	0.11

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)					Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.66	44.65	44.65	44.74	44.74	0.15

Resolution : 0.1 (°C)

* Probe No. 5 is Reference Probe



Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thakham Rd. Samae Dam
Bang Khun Thian Bangkok 10150
Tel. : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0261

Certificate of Calibration

Certificate No. : S2503-3849

Reference No.	:	0772/2502-040
Customer	:	ASIA LAB &CONSULTANT CO.,LTD
	:	184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12 ,
	:	Bangphai , Bangkae , Bangkok 10160
Equipment	:	Water Bath
Manufacturer	:	Gemmy
Model	:	YCW-010E
Serial No.	:	1603865
ID No.	:	1W02-63-1
Received Date	:	17 March 2025
Calibrated Date	:	17 March 2025
Issued Date	:	19 March 2025

Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	30.5	31.4
Relative Humidity (% RH)	48	50
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Laboratory

Calibrated by : Mr. Kittichai Wongkhom

Calibration Method

In-house method : WI-05 base on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022)

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument

	Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1)	Data Acquisition with module	MY41161398	L2411-0012	30 April 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
   - Through Temperature Laboratory, SK Sales and Service Co.,Ltd.

Approved by :

(Mr.Supachai Saksri)
Authorized Signatory

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a converage factor k = 2.00 ,providing a level of confidence level of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Table 1 General Information

Chamber Size (W*L*H)	38 *30 *15 cm

Table 2 Chamber Perfomance

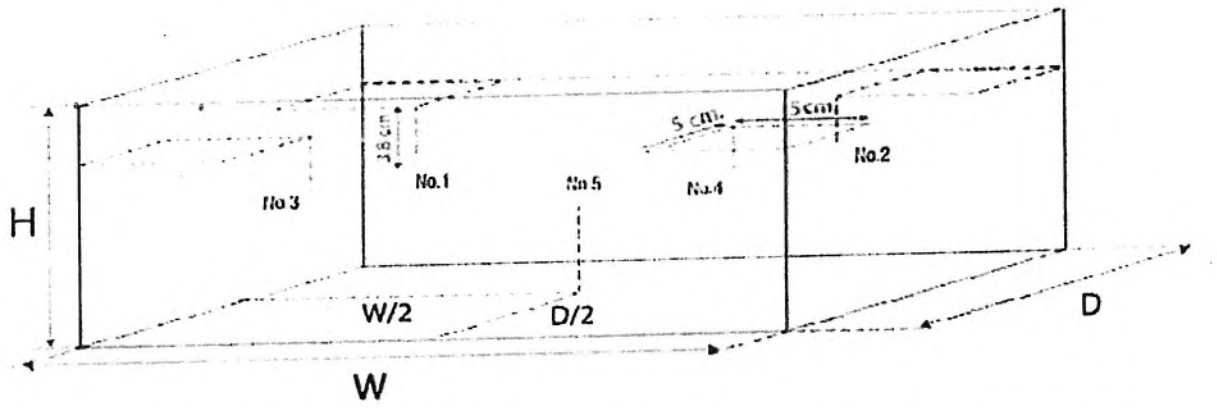
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	0.02	0.14	0.15

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)					Uncertainty (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
44.5	44.65	44.62	44.56	44.65	44.68	0.15

Resolution : 0.1 (°C)

* Probe No. 5 is Reference Probe



Notes : 1. The temperature stability is the one-haft of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0004
Date Issued : 04-Mar-24

Customer	: ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
Equipment	: Refrigerator 1
Manufacturer	: ARCO
Model	: UR1320
Serial No.	: -
ID No./Tag No.	: 1R02-52-1
Date Received	: 01-Mar-24
Date Calibrated	: 01-Mar-24
Calibrated by	: Mr. Nirot Parnkamnoed

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: Sarayuth T.
(Mr. Sarayuth Tochua)

CERTIFIED MIT

Certificate No. : S2024020553-0004

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C

Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
4	4.0	4.0	0.45	0.70	1.80

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty[4] (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.56
	5.06	4.83	4.89	4.71	4.02	4.86	4.04	4.34	4.41	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.27	4.48	4.43	4.72						

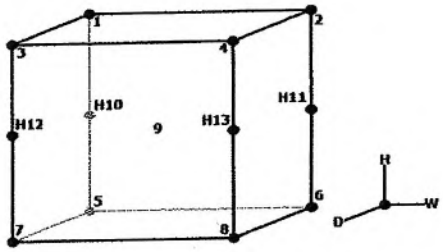
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202307322-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (73) NTC, Pt1000 Serial No. MY44024042, Due 10-Mar-24

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0005
Date Issued : 04-Mar-24

Customer	: ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
Equipment	: Refrigerator 2
Manufacturer	: ARCO
Model	: UC4-1320
Serial No.	: -
ID No./Tag No.	: 1R02-59-1
Date Received	: 01-Mar-24
Date Calibrated	: 01-Mar-24
Calibrated by	: Mr. Nirot Parnkamnoed

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: Sarayuth T.
(Mr. Sarayuth Tochua)

CERTIFIED MIT

Certificate No. : S2024020553-0005

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C

Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
4	3.0	3.0	0.64	0.71	1.70

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty[4] (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.78
	4.59	3.87	4.39	3.94	4.58	3.93	4.47	4.01	4.01	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.42	3.97	4.45	4.41						

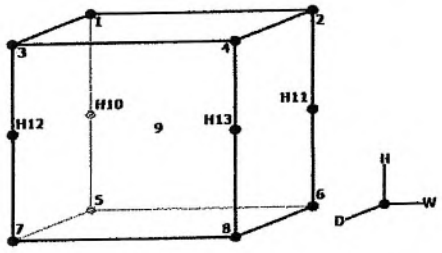
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202306247-005 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (93) Serial No. MY41008700, Due 10-Mar-24

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0006
Date Issued : 04-Mar-24

Customer	: ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
Equipment	: Refrigerator 3
Manufacturer	: ARCO
Model	: UC4-1320
Serial No.	: -
ID No./Tag No.	: 1R02-61-1
Date Received	: 01-Mar-24
Date Calibrated	: 01-Mar-24
Calibrated by	: Mr. Nirot Parnkamnoed

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: Sarayuth T.
(Mr. Sarayuth Tochua)

CERTIFIED MIT

Certificate No. : S2024020553-0006

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.8 °C

Relative Humidity : Start record 53.4 %RH, Stop record 53.5 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
4	3.0	3.0	1.28	1.04	2.94

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty[4] (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	1.5
	3.86	3.56	3.83	3.80	3.92	4.25	4.30	3.87	3.60	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	3.84	3.77	3.89	3.75						

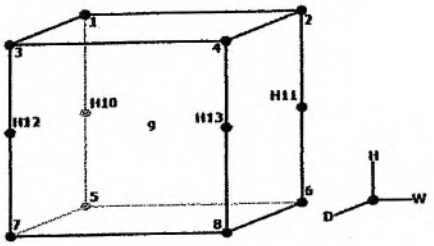
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202306247-005 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (93) Serial No. MY41008700, Due 10-Mar-24

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024020553-0007
Date Issued : 04-Mar-24

Customer	: ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160
Equipment	: Refrigerator 4
Manufacturer	: ARCO
Model	: UC4-1320
Serial No.	: -
ID No./Tag No.	: 1R02-61-2
Date Received	: 01-Mar-24
Date Calibrated	: 01-Mar-24
Calibrated by	: Mr. Nirot Parnkamnoed

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: Sarayuth T.
(Mr. Sarayuth Tochua)

CERTIFIED MIT

Certificate No. : S2024020553-0007

Environment : Ambient Temperature : Start record 24.6 °C, Stop record 25.4 °C

Relative Humidity : Start record 53.5 %RH, Stop record 53.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
4	3.0	3.0	0.42	0.60	1.04

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 9 is Reference Probe									Uncertainty[4] (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	0.53
	4.23	4.29	4.26	4.24	4.31	4.24	4.05	4.18	4.48	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	4.40	4.21	4.27	4.44						

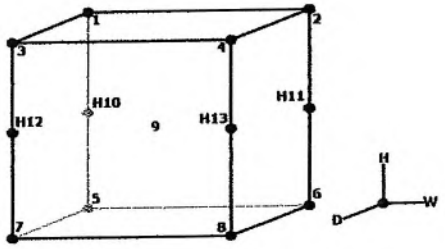
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	Pass / Fail									MPE (±°C)
4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	2
	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
	No. H10	No. H11	No. H12	No. H13						
	Pass	Pass	Pass	Pass						

Pass = **|error| + |uncertainty| <= |MPE|** **MPE = Maximum Permissible Error**

Fail = **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

Setting Air Fresh No. -



Condition As-Received : Used Item

The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202312133-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (08) NTC & Pt1000 Serial No. MY44000197, Due 01-Aug-24

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

ภาคผนวก ฉ

มาตรฐานคุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ฉ-1

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"ที่ดินจัดสรร" หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

ที่ดินจัดสรรประเภท ก มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ข มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ค มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๙ ไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออพติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๖ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินที่ได้ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากที่ดินจัดสรร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๙. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน โดยให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

ประเภท ก ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลง หรือเนื้อที่มากกว่า ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ข ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลง หรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ค ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลง หรือเนื้อที่น้อยกว่า ๑๙ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้จัดสรรที่ดินตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับที่ดินจัดสรรประเภทต่าง ๆ ดังนี้

๕.๑ ที่ดินจัดสรรประเภท ก และ ประเภท ข ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๕.๒ ที่ดินจัดสรรประเภท ค ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฉ-2

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20^{th} Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)