รายงานผลการปฏิบัติการตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ชื่อโครงการ	Le Menara
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	15 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



จัดทำโดย : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ)

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**	1-1
1.1	ความเป็นมาของการจัดทารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.2.1	ชื่อโครงการ	1-3
1.2.2	สถานที่ตั้ง	1-3
1.2.3	ชื่อเจ้าของโครงการ	1-3
1.2.4	สถานที่ติดต่อ	1-3
1.2.5	รายงาน EIA จัดท าโดย	1-3
1.2.6	โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	1-3
1.2.7	ประเภทโครงการ	1-3
1.2.8	ขนาดพื้นที่โครงการ	1-3
1.2.9	สถานภาพปัจจุบัน	1-3
1.3	รายละเอียดโครงการ	1-7
1.3.1	พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	1-7
1.3.2	ระบบน้ าใช้	1-7
1.3.3	การจัดการน้ าเสียและสิ่งปฏิกูล	1-7
1.3.4	การระบายน้ าและป้องกันน้ าท่วม	1-7
1.3.5	การจัดการขยะมูลฝอย	1-9
1.3.6	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-11
1.3.7	ระบบป้องกันแผ่นดินไหว และหนีภัยสึนามิ	1-11
1.3.8	การจราจร	1-11
1.3.9	พื้นที่สีเขียว	1-12

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
1.4	แผนการดาเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1.4.1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1.4.2	แผนการด ินินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
บทที่ 2	**ผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	2-1
บทที่ 3	**ผลการปฏิบัติการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	3-1
3.1	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ผลการด าเนินการตมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1	คุณภาพอากาศ	3-1
3.2.2	น้ำทะเล	3-14
3.2.3	น ้าใช้	3-17
3.2.4	การจัดการน ้าเสียและสิ่งปฏิกูล	3-32
3.2.5	สระว่ายน ้า	3-39
บทที่ 4	**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	
4.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3	ข้อเสนอแนะ	4-3

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.4.1-1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
ตารางที่ 2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara (ระยะด าเนินการ)	2-2
ตารางที่ 3.1-1	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara (ระยะด าเนินกร)	3-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.2.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ Le Menara	3-14
ตารางที่ 3.2.2-1	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าโครงการ	3-16
ตารางที่ 3.2.3-1	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ	3-19
ตารางที่ 3.2.4-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3-34
ตารางที่ 3.2.5-1	ผลการวิเคราะห์ Coliform Bacteria ในตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ	3-42
ตารางที่ 3.2.5-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ	3-43

สารบัญรูป

รูปที่ 1.2-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1-4
รูปที่ 1.2-2	แผนผังโครงการ	1-5
รูปที่ 1.2-3	ภาพถ่ายสภาพปัจจุบันของโครงการ	1-6
รูปที่ 1.3-1	แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ	1-8
รูปที่ 1.3-2	แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการ	1-10
รูปที่ 3.2.2-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	3-15
รูปที่ 3.2.3-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	3-18
รูปที่ 3.2.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์สีของตัวอย่างน้ำใช้	3-21
รูปที่ 3.2.3-3	ผลการตรวจวิเคราะห์ความขุ่นของตัวอย่างน้ำใช้	3-21
รูปที่ 3.2.3-4	ผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของตัวอย่างน้ำใช้	3-22
รูปที่ 3.2.3-5	ผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของตัวอย่างน้ำใช้	3-22
รูปที่ 3.2.3-6	ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Hardness ของตัวอย่างน้ำใช้	3-23
รูปที่ 3.2.3-7	ผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfate ของตัวอย่างน้ำใช้	3-23
รูปที่ 3.2.3-8	ผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride ของตัวอย่างน้ำใช้	3-24
รูปที่ 3.2.3-9	ผลการตรวจวิเคราะห์ NO_3-N ของตัวอย่างน้ำใช้	3-24
รูปที่ 3.2.3-10	ผลการตรวจวิเคราะห์ Fluoride ของตัวอย่างน้ำใช้	3-25
รูปที่ 3.2.3-11	ผลการตรวจวิเคราะห์ Iron ของตัวอย่างน้ำใช้	3-25
รูปที่ 3.2.3-12	ผลการตรวจวิเคราะห์ Manganese ของตัวอย่างน้ำใช้	3-26
รูปที่ 3.2.3-13	ผลการตรวจวิเคราะห์ Copper ของตัวอย่างน้ำใช้	3-26
รูปที่ 3.2.3-14	ผลการตรวจวิเคราะห์ Zinc ของตัวอย่างน้ำใช้	3-27

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.2.3-15	ผลการตรวจวิเคราะห์ Lead ของตัวอย่างน้ำใช้	3-27
รูปที่ 3.2.3-16	ผลการตรวจวิเคราะห์ Chromium ของตัวอย่างน้ำใช้	3-28
รูปที่ 3.2.3-17	ผลการตรวจวิเคราะห์ Cadmium ของตัวอย่างน้ำใช้	3-28
รูปที่ 3.2.3-18	ผลการตรวจวิเคราะห์ Mercury ของตัวอย่างน้ำใช้	3-29
รูปที่ 3.2.3-19	ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria ของตัวอย่างน้ำใช้	3-29
รูปที่ 3.2.3-20	ผลการตรวจวิเคราะห์ *E.coli* ของตัวอย่างน้ำใช้	3-30
รูปที่ 3.2.3-21	ผลการตรวจวิเคราะห์ Standard Plate Count ของตัวอย่างน้ำใช้	3-30
รูปที่ 3.2.3-22	ผลการตรวจวิเคราะห์ Residual Chlorine ของตัวอย่างน้ำใช้	3-31
รูปที่ 3.2.4-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (EFFLUENT)	3-33
รูปที่ 3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-35
รูปที่ 3.2.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-35
รูปที่ 3.2.4-4	ผลการตรวจวิเคราะห์ SS ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-36
รูปที่ 3.2.4-5	ผลการตรวจวิเคราะห์ Oil&Grease ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-36
รูปที่ 3.2.4-6	ผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-37
รูปที่ 3.2.4-7	ผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-37
รูปที่ 3.2.4-8	ผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-38
รูปที่ 3.2.4-9	ผลการตรวจวิเคราะห์ TKN ของตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-38
รูปที่ 3.2.5-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(Main Pool)	3-40

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ Le Menara จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข. รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ค. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ง. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ

ภาคผนวก จ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จังหวัดพังงาโดยเฉพาะเขาหลักในอาเภอตะกั่วป่า เป็นสถานที่ซึ่งนักท่องเที่ยวชาวยุโรปเหนือนิยมพาครอบครัวมาท่องเที่ยวพักผ่อนเพื่อหลบอากาศหนาวในช่วงเดือนตุลาคม-เมษายน ภายใต้บรรยากาศที่เงียบสงบ และร่มรื่นของธรรมชาติ ดังนั้นในช่วงปี 2558-2559 บริษัท ธนพิพรรธน์ จากัด ได้มีการพัฒนาโครงการต่างๆ ที่หาดบางหลุด ในตาบลบางม่วง อาเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1) **โครงการ Le Menara** มีจานวนห้องพัก 18 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพักชั้นเดียว 18 หลัง และอาคารบริการชั้นเดียว 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 2,218 ตร.ม.

2) **โครงการ Le Pichita** มีจานวนห้องพัก 16 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 2 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 1,377 ตร.ม.

3) **โครงการ Le Baluta** มีจานวนห้องพัก 16 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 2 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 1,377 ตร.ม.

4) **โครงการ Le Wassana** ประกอบด้วย อาคารสานักงาน 3 ชั้น 1 หลัง อาคารสานักงาน 2 ชั้น 2 หลัง อาคารสานักงาน 1 ชั้น 1 หลัง และอาคารบริการ 3 ชั้น 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 2,641 ตร.ม.

5) **โครงการ Le Marada** มีจานวนห้องพักโรงแรม 16 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 2 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง อาคารบริการ 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง และอาคารต้อนรับ 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 2,438 ตร.ม.

6) **โครงการ Le Mithila** มีจานวนห้องพัก 16 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 2 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง อาคารบริการ 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 1 หลัง และอาคารต้อนรับ 1 ชั้น ใต้ถุนสูง 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 2,438 ตร.ม.

7) **โครงการ La Pichita** มีจานวนห้องพัก 13 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 9 หลัง และอาคารต้อนรับ 1 ชั้น 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 1,740 ตร.ม.

8) **โครงการ La Mithila** มีจานวนห้องพักโรงแรม 5 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 5 หลัง และอาคารบริการ 2 ชั้น 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 1,340 ตร.ม.

9) **โครงการ La Baluta** มีจานวนห้องพักโรงแรม 3 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 3 หลัง พื้นที่อาคารรวม 255 ตร.ม.

10) **โครงการ La Marada** มีจานวนห้องพักโรงแรม 5 ห้อง ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 5 หลัง และอาคารบริการ 2 ชั้น 1 หลัง พื้นที่อาคารรวม 1,340 ตร.ม.

11) **โครงการบ้านพัก** มีจ าฉนห้องพักโรงแรม 3 ห้อง ประกอบด้วย อาคารบ้านพัก 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) 3 หลัง พื้นที่อาคารรวม 267 ตร.ม.

12) **สระว่ายน้ำ** มีขนาดพื้นที่ 3,120 ตร.ม.

ปัจจุบันสถานการณ์การท่องเที่ยวในจังหวัดพังงาได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และมีการขยายตัวของตลาดท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยวตลอดทั้งปีไม่ใช่เฉพาะช่วง high season เหมือนแต่เดิม ดังนั้นจึงมีโรงแรมและและสถานที่พักตากอากาศริมชายฝั่งทะเลในอาเภอตะกั่วป่าเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เขาหลัก ตาบลคึกคัก มีโรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ รวมทั้งธุรกิจบริการที่ต่อเนื่องกับการท่องเที่ยวอยู่เป็นจานวนมาก ดังนั้นจึงมีการขยายตัวของโรงแรมไปยังชายหาดข้างเคียง เช่น หาดบางสัก หาดทับตะวัน หาดบางหลุด เป็นต้น รวมทั้งประเภทของนักท่องเที่ยวมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวยุโรปเหนือที่มาท่องเที่ยวพักผ่อนหนีอากาศหนาวในลักษณะเป็นครอบครัวที่ประกอบด้วย พ่อ แม่ และลูก ภายใต้บรรยากาศเงียบสงบเป็นธรรมชาติ ไปเป็นมีนักท่องเที่ยวเอเชียที่ประกอบด้วย เกาหลี อินเดีย และจีน ที่มากันเป็นกลุ่ม ชอบความสนุกสนานบันเทิง และมีสิ่งอานวยความสะดวกครบครัน ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้ปรับแผนการพัฒนาโครงการให้เป็นโครงการขนาดใหญ่เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มากันเป็นกลุ่ม โดยบริษัทฯ จะทาการรวมโครงการย่อยทั้ง 12 โครงการ เป็น 1 โครงการ โดยมีการก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงดัดแปลงอาคาร และเปลี่ยนการใช้อาคาร เพื่อเป็นโรงแรมที่มีจานวนห้องพักรวม 111 ห้อง ภายใต้ชื่อโครงการ Le Menara เพื่อให้สามารถบริการนักท่องเที่ยวสอดคล้องตามประเภทของนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไป

โครงการ Le Menara ตั้งอยู่ที่หาดบางหลุดในตาบลบางม่วง อาเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรมที่มีจานวนห้องพัก 111 ห้อง ห้องอาหาร และห้องจัดเลี้ยง/ประชุม ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จากัด โครงการประกอบด้วยอาคารต่างๆ รวม 55 อาคาร ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 อาคาร อาคารสานักงาน 2 อาคาร อาคารบริการ 4 อาคาร อาคารห้องพัก 47 อาคาร และอาคารพักมูลฝอยรวม 1 อาคาร ได้ดาเนินการศึกษาและจัดทารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชานาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคารการ จัดสรรที่ดินและบริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/3880 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2561 ดังแสดงใน**ภาคผนวก ก.** ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กาหนดให้ทางโครงการทาการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ Le Menara

1.2.2 สถานที่ตั้ง หาดบางหลุดในตาบลบางม่วง อาเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ดัง**รูปที่ 1.2-1** แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	จด	พื้นที่ว่าง
ทิศใต้	จด	พื้นที่ว่างบางส่วนและถนนภาระจ ายมบางส่วน
ทิศตะวันออก	จด	ถนนภาระจ ายม ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง
ทิศตะวันตก	จด	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นชายหาดบางหลุด และทะเลอันดามัน โดยแนวเขตที่ดินโครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล ประมาณ 29 - 38 ม.

1.2.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ธนพิพรรธน์ จ ากัด

1.2.4 สถานที่ติดต่อ 15 หมู่ที่ 2 ต าบลบางม่วง อ าเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190
โทรศัพท์ 076-490-803

1.2.5 รายงาน EIA จัดทำโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จ ากัด

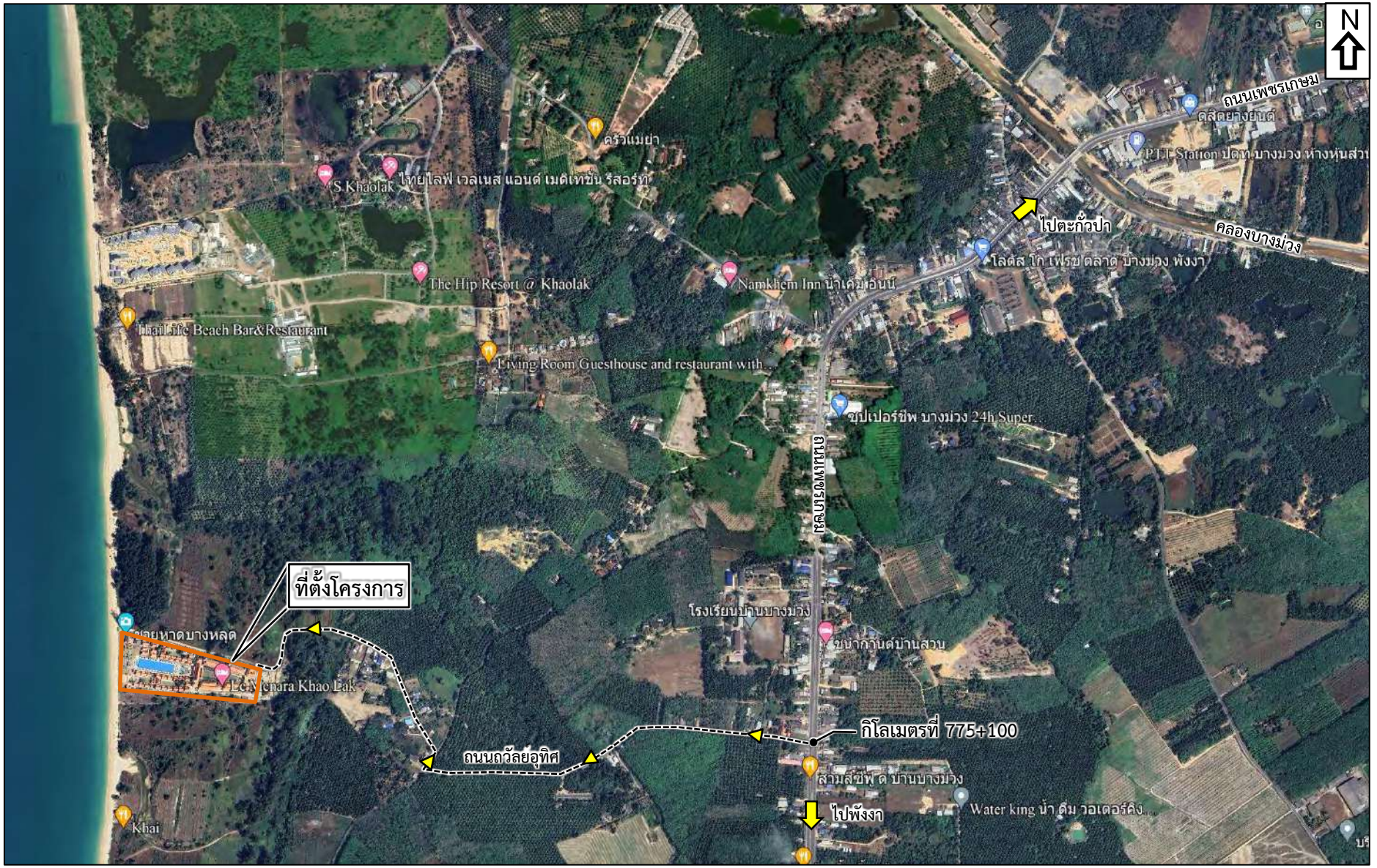
1.2.6 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือที่ ทส.1009.5/3880 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2561 (**ภาคผนวก ก.**)

1.2.7 ประเภทโครงการ โครงการ Le Menara เป็นโครงการประเภทโรงแรมที่มีจานวนห้องพัก 111 ห้อง ห้องอาหาร และห้องจัดเลี้ยง/ประชุม จัดเป็น**โรงแรมประเภทที่ 3**

1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ โครงการมีเนื้อที่ 28-1-26.4 หรือ 45,305.6 ตร.ม. ที่ประกอบด้วย อาคารต่างๆ รวม 55 อาคาร ดังแสดงใน**รูปที่ 1.2-2** แผนผังโครงการ ดังนี้

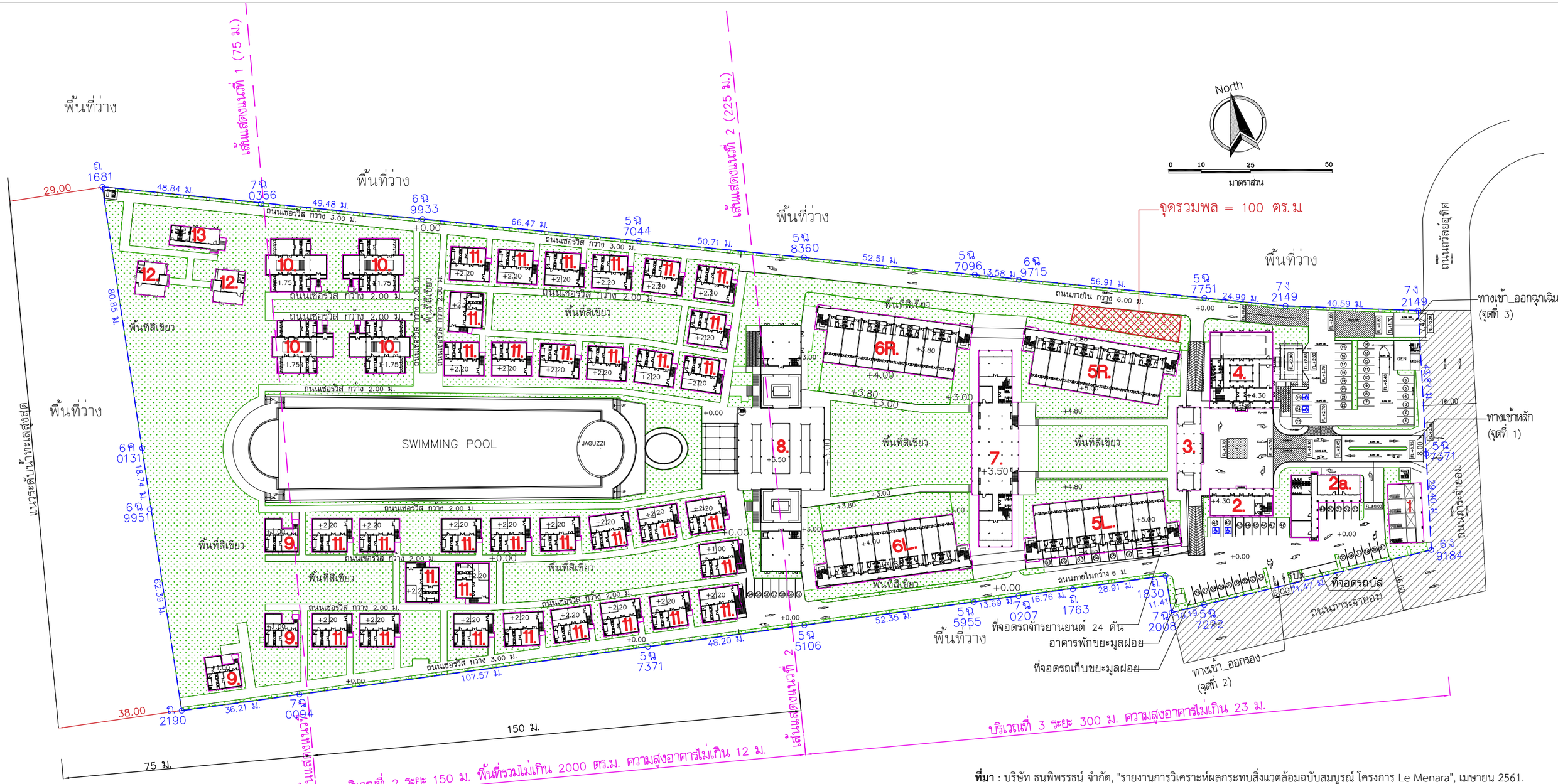
- อาคารพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1
- อาคารส านักงาน2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 2 และ 2a
- อาคารบริการ 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร 3 (ต้อนรับ), 4 (ห้องประชุม ห้องไฟฟ้า และห้องเครื่องปั๊ม), 7 (สปา และฟิตเนส) และ 8 (ร้านอาหาร)
- อาหารห้องพัก 47 อาคาร ได้แก่ อาคาร 5, 6, 9, 10, 11, 12 และ 13
- อาคารพักมูลฝอยรวม 1 อาคาร ได้แก่ อาคาร 14

1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด ดัง**รูปที่ 1.2-3** ภาพถ่ายสภาพปัจจุบันของโครงการ



ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, 2024.

รูปที่ 1.2-1 : แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



ที่มา : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด, "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการ Le Menara", เมษายน 2561.

ผังบริเวณ

KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa + fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

รูปที่ 1.2-2 : แผนผังโครงการ

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยถวัลย์อุทิศ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย 15 MOO 2 , Soi Thawan-Utit , Bangmuang Didtrict Amphur Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand	Project: Le Menara ผู้ขออนุญาตปลูกสร้าง : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด อาคาร: OFFICE–1	REVISION: NO / DATE	สถาปนิก : นาย ธรรศพงศ์ ชัยจัดรพัฒน์ ส.-สถ. 1521 ภูมิสถาปนิก : นาย ประภัสร ติรณะรัต ว.-ภส. 07
วิศวกรโครงสร้าง : นาย ลุรพงศ์ คิริวิชยกุล วย. 1209 นาย ลมชาย ประภาวงษ์ ลย. 11191	วิศวกรเครื่องกล : นาย คนิต ชอบเจริญนวกิจ ลก. 3621 วิศวกรไฟฟ้า : นาย ลมชาย ทุ่งสำเร็จ ลพก. 4489 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สมพล เทมพรทมราช์ สส. 138	DRAWING TITLE:	SCALE: TOTAL DRAWING FILENAME: DATE:	DRAWING NO.






รูปที่ 1.2-3 : ภาพถ่ายสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ (ร้านค้า) จานวน 1 อาคาร อาคารสำนักงาน 2 อาคาร อาคารบริการ 4 อาคาร อาคารห้องพัก 47 อาคาร และอาคารพักขยะมูลฝอยรวม 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวมทั้งหมด 16,164 ตร.ม.

1.3.2 ระบบน้ำใช้

เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่นอกเขตพื้นที่จ่ายน้าประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาตะกั่วป่า ดังนั้นน้าอุปโภคของโครงการจึงมาจากบ่อน้าตื้นจานวน 5 บ่อ โดยน้าดิบจากบ่อน้าตื้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบผลิตน้าประปา ซึ่งตั้งอยู่ใกล้บ่อน้าใช้ภายนอกโครงการเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้าก่อนจ่ายเข้าสู่ท่อส่งไปยังถังเก็บน้าใช้ของโรงแรมเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ

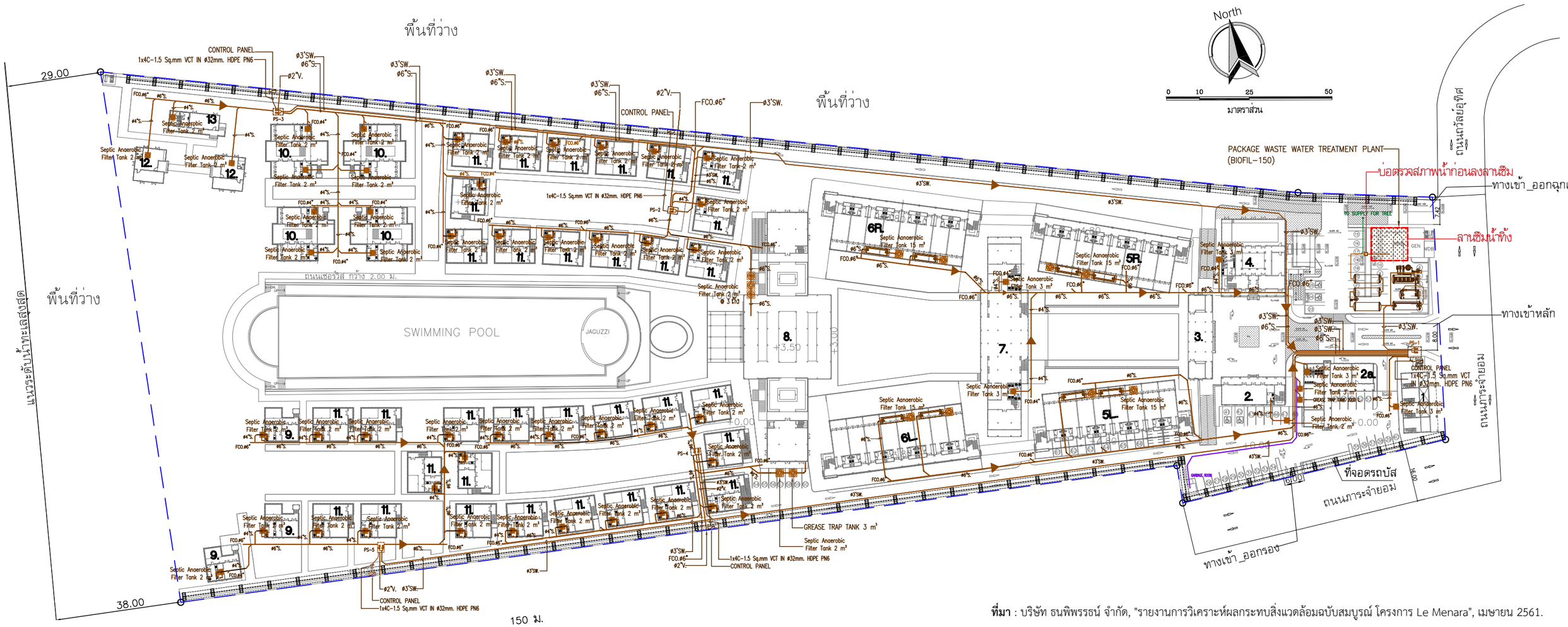
น้าประปาจากระบบผลิตน้าประปาของโครงการจะเข้าสู่ถังเก็บน้าใช้ใต้ดินขนาดความจุ 1,330 ลบ.ม. ซึ่งอยู่บริเวณใต้ทางเดินรถหน้าอาคาร 3 และจะสูบจ่ายผ่าน Booster Pump ไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งโครงการมีการสารองน้าในถังเก็บน้าใช้ใต้ดิน ประกอบด้วยน้าใช้ 1,150 ลบ.ม. และน้าสารองดับเพลิง 180 ลบ.ม. ซึ่งในกรณีที่น้าจากระบบผลิตน้าประปาของโครงการเกิดขัดข้อง โครงการจะมีน้าสารองใช้ได้ประมาณ 9 วัน (1,150/128=9)

1.3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้าเสียจากแต่ละกิจกรรมภายในแต่ละอาคารจะรวบรวมเข้าสู่ถังบาบัดน้าเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศของแต่ละอาคารเพื่อบาบัดเบื้องต้น น้าเสียที่ผ่านการบาบัดเบื้องต้นจะระบายผ่านท่อรวบรวมน้าเสียเข้าสู่บ่อพักและสูบส่งไปเข้าระบบบาบัดน้าเสียกลางแบบเติมอากาศชนิด Membrane Bio Reactor (MBR) ที่มีความสามารถในการรองรับน้าเสีย 150 ลบ.ม./วัน น้าทิ้งที่ออกจากระบบบาบัดฯ ซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะมีการฆ่าเชื้อโรคจะนากลับไปใช้รดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้น้าประมาณ 71 ลบ.ม./วัน โดยโครงการได้ออกแบบระบบท่อรดน้าต้นไม้ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ ส่วนน้าทิ้งที่เหลือจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้าทิ้งก่อนระบายสู่ลานซึมน้าทิ้ง ซึ่งอยู่ใต้ลานจอดรถหน้าอาคาร 4 ลานซึมดังกล่าวมีลักษณะเป็นบ่อสี่เหลี่ยมขนาด 10 x 10 ม. ด้านข้างสูง 1 ม. และภายในบ่อใส่ทรายเพื่อช่วยในการซึมน้า บ่อดังกล่าวมีพื้นที่ซึมน้า 100 ตร.ม. ลึก 1.50 ม. น้าทิ้งที่เหลือจากการรดน้าพื้นที่สีเขียวจะไหลซึมลงดินภายในโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการระบายสู่ภายนอกแต่อย่างใด ดัง**รูปที่ 1.3-1** แผนผังระบบรวบรวมน้าเสียของโครงการ

1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำ ระบบระบายน้าภายในโครงการเป็นระบบแยกระหว่างน้าเสียกับน้าฝนดังนี้



ที่มา : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด, "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการ Le Menara", เมษายน 2561.

สัญลักษณ์
ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

EQUIPMENT SCHEDULE FOR PUMP SUMP

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION	QUANTITY (SET)	FLOW (M^3/min)	HEAD (M.)	MOTOR (KW.)	CONTROL
1.	PS-1,2,3,4,5	ELETRIC SUBMERSIBLE PUMP PROTECTION CLASS IP68 DEPTH OF SUBMERSION MAX. 30m 1-CHANNEL IMPELLER, NON-CLOGGING TYPE IMPELLER PASSAGE 40mm. SUITABLE FOR SEWAGE WATER, VARIOUS WASTE WATER	10	0.55	8	1.55 KW. ,400/3/50	AUTO/MANUAL W/WATER-PROOFED TYPE CONTROL PANEL AND FLOAT SWITCH

WASTEWATER SYSTEM FOR LAYOUT PLAN

KEY PLAN

1. Retail 4 unit
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa & fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa 90 sqm.
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa 90 sqm.
13. One Bedroom Villa 90 sqm.

รูปที่ 1.3-1 : แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

Owner
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยถวัลย์อุทิศ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย
15 MOO 2 , Soi Thawan-Utit , Bangmuang Didtrict Amphur Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand

Project
Le Menara
ผู้รออนุญาตปลูกสร้าง : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
อาคาร OFFICE-1

REVISION:

NO	DATE

สถาปนิก : นาย ธรรศพงศ์ ชัยฉัตรพัฒน์ ส-สถ 1521
ภูมิสถาปนิก : นาย ประภัสร ติรณะรัต ว-ภส 07
วิศวกรโครงสร้าง : นาย ลุรพงศ์ คิริวิชัยกุล วย. 1209 ; นาย ลมชาย ประภาวงษ์ ลชย. 11191
วิศวกรเครื่องกล : นาย คนิต ชอบเจริญนวกิจ สก. 3621
วิศวกรไฟฟ้า : นาย ลมชาย มุ่งฉัตร ลพก. 4489
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ลมพล เทมพรทมราช ลส. 138

DRAWING TITLE:
DRAWING FILENAME:
SCALE:
TOTAL
DATE:
DRAWING NO.

(1) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียจากอาคารต่างๆ ประมาณ 90 ลบ.ม./วัน จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดฯ บางส่วนจะนำกลับไปใช้รดพื้นที่สีเขียวและล้างทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

(2) ระบบระบายน้ำฝน น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคารต่างๆ จะไหลรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ส่วนน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ภายนอกอาคารจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการร่วมกับน้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคารต่างๆ โดยท่อระบายน้ำฝน ค.ส.ล.ขนาด ∅ 1.0 ม. เข้าสู่ลานซึมน้ำฝนซึ่งจะซึมลงดินภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ **1.3-2** แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการ

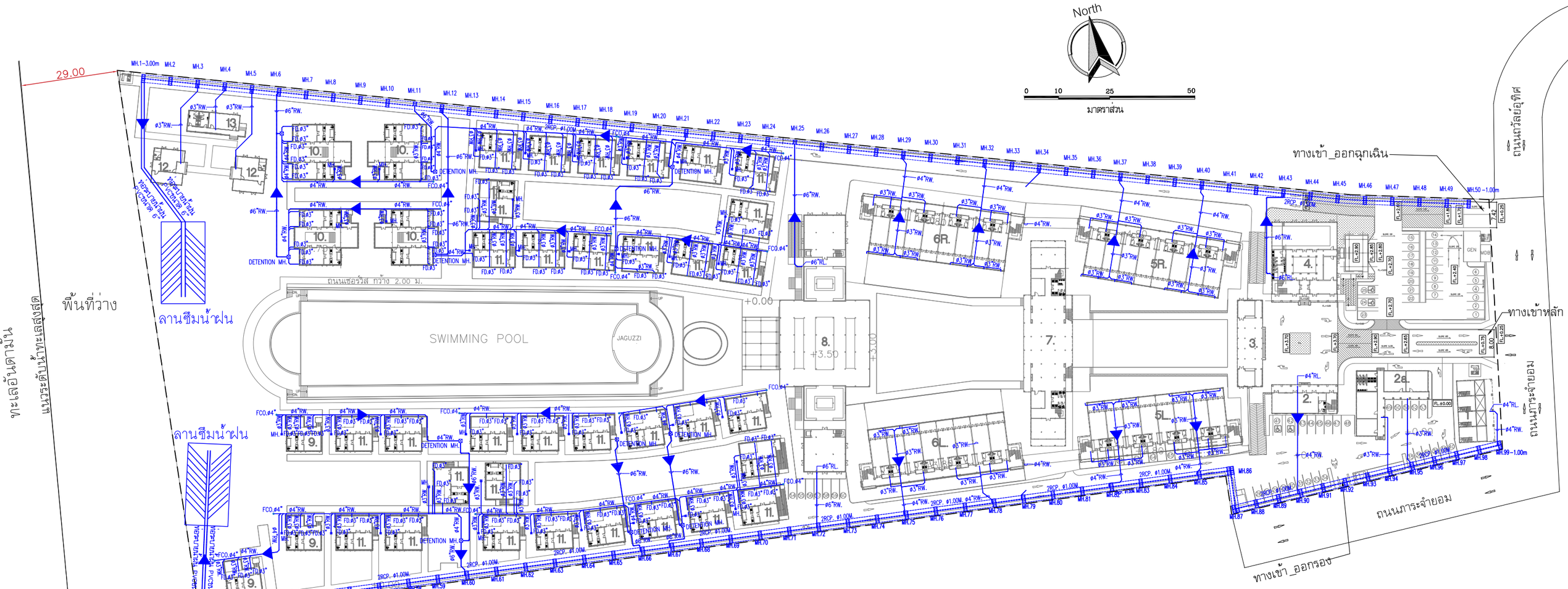
1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย อาคารพักขยะมูลฝอยรวม แบ่งออกเป็น ห้องพักขยะย่อยสลาย และห้องพักขยะทั่วไป ซึ่งภายในห้องพักขยะทั่วไปแบ่งออกเป็นส่วนพักขยะทั่วไป ส่วนพักขยะรีไซเคิล และส่วนพักขยะอันตราย ขนาดพื้นที่รวม 19 ตร.ม. พนักงานทำความสะอาดจะเก็บรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ โดยดึงถุงพลาสติกออกจากถังมามัดปากถุงให้มิดชิด โดยระวังไม่ให้ปริมาณและน้ำหนักมากเกินไป แล้วนำถุงพลาสติกใบใหม่ไปสวมใส่แทนถุงเก่าก่อนนำถุงไปพักเก็บที่ห้องพักขยะแยกตามประเภทที่อาคารพักขยะมูลฝอยรวม ส่วนถังขยะจะมีการล้างทำความสะอาดเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของ อบต.บางม่วง ซึ่งรถเก็บขนขยะมูลฝอยของ อบต.บางม่วงจะเข้ามาจัดเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน

ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณขยะที่ทาง อบต.บางม่วงเข้ามาเก็บขนและเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะและของเสียอันตรายของจังหวัดพังงา ซึ่งเน้นการนำขยะอินทรีย์/ขยะย่อยสลาย และขยะรีไซเคิลกลับไปใช้ประโยชน์ โครงการได้กำหนดให้มีการจัดการขยะของโครงการ ดังนี้

- **ขยะอินทรีย์/ขยะย่อยสลาย** เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร และเศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น จะนำไปทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ
- **ขยะรีไซเคิล** เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT และขวด/กระป๋องเครื่องดื่ม เป็นต้น รวบรวมและขายให้กับรถรับซื้อของเก่าทุก 3-5 วัน
- **ขยะอันตราย** เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ กระป๋องสารเคมี เป็นต้น ในส่วนของหลอดไฟฯ โครงการจะใช้วัสดุที่ประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน เช่น หลอด LED เพื่อให้มีขยะประเภทนี้น้อยที่สุด สำหรับขยะอันตรายของโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ และประสานให้องค์การบริหารส่วนตาบลบางม่วง (อบต.บางม่วง) เข้ามาจัดเก็บทุก 1-2 เดือน เพื่อรวบรวมส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาดำเนินการต่อไป



สัญลักษณ์

ท่อน้ำฝน

KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa & fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

ที่มา : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด, "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการ Le Menara", เมษายน 2561.

รูปที่ 1.3-2 : แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการ

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยถวัลย์อุทิศ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย 15 MOO 2 , Soi Thawan-Utit , Bangmuang Didtrict Amphur Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand	Project: Le Menara ผู้ขออนุญาตปลูกสร้าง : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด อาคาร: OFFICE–1	REVISION: NO / DATE	ผู้ออกแบบ : นาย ธรรศพงศ์ ชัยจัดรพัฒน์ ส-ลด 1521 ภูมิสถาปนิก : นาย ประภัสร ติรณะรัต ว-ภส 07	วิศวกรโครงสร้าง : นาย ลุรพงศ์ ศิริวิชัยกุล วย. 1209 นาย ลมชาย ประภาวงษ์ ลย. 11191	วิศวกรเครื่องกล : นาย คนิต ชอบเจริญนวกิจ สก. 3621 วิศวกรไฟฟ้า : นาย ลมชาย บุงล้าคร ลพก. 4489 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สมพล เทมพรทมราช ลส. 138	DRAWING TITLE: DRAWING FILENAME:	SCALE: TOTAL DATE:	DRAWING NO.

1.3.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ดังนี้

- **ระบบน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วย ระบบท่อยืน เครื่องสูบน้ำดับเพลิง น้ำสำรองดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิง ตู้สายน้ำดับเพลิง
- **ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)** เป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ส่วนอาคารชั้นเดียวติดตั้งจำนวน 1 ถัง/อาคาร
- **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ประกอบด้วย แผงควบคุม ชุดกดแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ และอุปกรณ์ตรวจจับ
- **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)** เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจน เมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคารของทุกอาคาร
- **ป้ายบอกชั้น** ตัวอักษรมีความสูง 10 ซม. จะติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออกอาคาร
- **บันไดหนีไฟ**
- **ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)** เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชม. ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ
- **จุดรวมพล** โครงการได้จัดเตรียมจุดรวมพลจำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 5R ทางด้านทิศเหนือของโครงการ (ดูรูปที่ 1.2-2 (หน้า 1-5) แผนผังโครงการ ประกอบ) มีพื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อประชากรของโครงการ 0.28 ตร.ม./คน (100/360) ซึ่งจากจุดรวมพลสามารถอพยพคนออกนอกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก ทั้งนี้เส้นทางอพยพหนีไฟเป็นเส้นทางที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง ซึ่งสะดวกในการอพยพเข้าสู่จุดรวมพล

1.3.7 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว และหนีภัยสึนามิ

สำหรับพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดแผ่นดินไหวหรือสึนามิได้จัดไว้บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการด้านถนนเพชรเกษม พื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. พร้อมเส้นทางหนีภัยออกสู่ถนนเพชรเกษม ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 2.8 กม. และโครงการจัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางในการอพยพจากห้องพักไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและหนีภัยสึนามิ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เข้าพักและพนักงานของโครงการปฏิบัติ

1.3.8 การจราจร

การจราจรของโครงการ มีทางเข้า-ออก 3 จุด **จุดที่ 1** ทางเข้า-ออกหลักกว้าง 8.00 ม. **จุดที่ 2** ทางเข้า-ออกรองกว้าง 6.00 ม. และ**จุดที่ 3** ทางเข้า-ออกกรณีฉุกเฉินกว้าง 7.42 ม. (ดูรูปที่ 1.2-2 (หน้า 1-5) แผนผังโครงการ ประกอบ) ซึ่งทางเข้า-ออกทั้ง 3 จุดเชื่อมกับถนนภาระจายอมกว้าง 16.00 ม. และจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 66 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 24 คัน

1.3.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้มีการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่ระดับพื้นดินทั้งหมดคิดเป็นพื้นที่สีเขียวประมาณ 14,082 ตร.ม. หรือประมาณร้อยละ 31 ของพื้นที่โครงการ และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 3,586 ตร.ม. ส หรับพรรณไม้ยืนต้นที่ปลูกนั้น จะเป็นพรรณไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศและพื้นที่ชายฝั่งทะเล และบางชนิดผลเป็นอาหารแก่สัตว์ประจาถิ่น ได้แก่ สั่งทา สารภีทะเล ตาลโตนด หมากสง มะพร้าวน้าหอม ปาล์มยะวา หมากเขียว พยอม จิกน้า ไคร้ย้อย จันผา จาปี พิกุล ชมพู่มะเหมี่ยว หูกระจงแดง หว้าหิน ลูกเลือด โพธิ์ทะเล แคนา ยี่โถ พิลังกาสา หางนกยูงไทย กันเกรา เตยทะเล ราเพย และจิกทะเล นอกจากนี้ยังมีการปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น รักทะเล ผักบุ้งทะเล พลับพลึง ตีนเป็ด เตยหอม ไทรอินโด โคลงเคลงเลื้อย พุดกุหลาบ และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น เพื่อให้ภายในพื้นที่โครงการมีความร่มรื่นและสวยงามต่อเนื่องกันทั้งโครงการ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงาน EIA โครงการ Le Menara ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้กับโครงการนาไปปฏิบัติ ดังนั้นเพื่อติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นาเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาติดตามมาตรการฯ ดัง**ตารางที่ 1.4.1-1** แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4.1-1 : แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												

1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ น้าทะเล การคมนาคมขนส่ง การใช้น้า การจัดการน้าเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้าและป้องกันน้าท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และสระว่ายน้ำ

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่หาดบางหลุด ในตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 111 ห้อง โครงการได้จัดทำรายงาน EIA เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และรายงานฯ ได้รับอนุมัติเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส.1009.5/3880 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2561 และปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว

ในรายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ใน ปี 2561 ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการจึงได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2-1** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	---				
1.2 คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน 1) คุณภาพอากาศ	– จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยต้นไม้เหล่านี้จะทำหน้าที่ตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2 ออกมา	✓	– มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ		  พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	– ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และในกรณีที่มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	✓	– มีการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ภายในโครงการ กรณีที่มีต้นไม้ตายจะมีการปลูกทดแทน		
	– ให้พนักงานของโครงการทำความสะอาดถนนและพื้นที่จอดรถภายในโครงการเป็นประจำเพื่อป้องกันฝุ่นละออง	✓	– มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ		
	– จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กม./ชม.	X	– ไม่ได้ติดป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ	– เนื่องจากมีจำนวนรถน้อย และเมื่อมีรถเข้าจะมีพนักงานคอยต้อนรับและแจ้งคนขับรถ	
	– ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถและกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	X	– ไม่ได้ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ”		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
2) เสียง	---				
3) ความสั่นสะเทือน	---				
1.3 ทรัพยากรดิน	– พื้นที่โครงการบริเวณที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน – ดูแลและบำรุงรักษาพืชคลุมดินบนพื้นที่โครงการ และบริเวณชายหาด เพื่อให้พืชคลุมดินป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดิน	✓ ✓	– มีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่ไม่มีสิ่งปลุกสร้าง เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน – มีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณชายหาดเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน		  พื้นที่สีเขียวของโครงการ
1.4 ทรัพยากรน้ำ 1) น้ำทะเล	– แนวอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวชายฝั่งทะเล 35.22-46.44 ม.	✓	– โครงการมีระยะถอยร่นจากแนวชายฝั่งทะเล 35.22 - 46.44 ม.		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
1) น้ำทะเล (ต่อ)	– น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะถูกเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อนำกลับไปใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้งทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 420 ม. เพื่อให้ไหลซึมลงดิน โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	✓	– น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายลงสู่ลานซึม โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	– จะนำน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียว	 ลานซึมน้ำทิ้ง
	– ไม่จัดกิจกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเลี้ยง หรือการวางเตียงผ้าใบสำหรับอาบแดดนอกเขตพื้นที่โครงการ	✓	– ไม่จัดกิจกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเลี้ยง หรือการวางเตียงผ้าใบสำหรับอาบแดดนอกเขตพื้นที่โครงการ		
	– จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาดบางหลุด	✓	– มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาดบางหลุด		
	– จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาด เก็บมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน	✓	– มีพนักงานดูแลความสะอาด เก็บขยะมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
1) น้ำทะเล (ต่อ)	- ดูแลสภาพภูมิทัศน์ของโครงการบริเวณหน้าชายหาดให้สวยงาม - ติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	✓ ×	- มีพนักงานดูแลสภาพภูมิทัศน์ของโครงการบริเวณหน้าชายหาดให้สวยงาม - ไม่ได้ปฏิบัติ		
2) น้ำใต้ดิน	---				
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ระบบนิเวศบนบก	---				
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด	- พื้นที่ด้านทิศตะวันตกซึ่งอยู่ติดชายหาดจะไม่มีการสร้างรั้วปิดกั้นชายหาด	✓	- ไม่มีการสร้างรั้วปิดกั้นชายหาด		 บริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)	- ไม่จัดกิจกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเลี้ยง หรือการวางเตียงผ้าใบสำหรับอาบแดดบนชายหาดนอกเขตพื้นที่โครงการ	✓	- ไม่จัดกิจกรรมจัดเลี้ยง หรือวางเตียงผ้าใบอาบแดดบนชายหาดนอกเขตพื้นที่โครงการ		
	- ปลูกพรรณไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีตลอดแนวเขตที่ดินด้านชายหาด เพื่อให้สามารถแยกแนวเขตที่ดินของโครงการกับพื้นที่ชายหาดสาธารณะได้อย่างชัดเจน	✓	- มีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินตลอดแนวเขตที่ดินด้านชายหาด เพื่อให้สามารถแยกแนวเขตที่ดินของโครงการกับพื้นที่ชายหาดสาธารณะได้อย่างชัดเจน		
	- จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ บนชายหาดบางหลุด	✓	- มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ บนชายหาดบางหลุด		
	- ดูแลต้นไม้บริเวณชายหาดสาธารณะ (ต้นผักบุ้งทะเล) ให้เจริญงอกงามและดูแลความสะอาด รวมทั้งจัดเก็บมูลฝอยบริเวณหน้าโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	✓	- มีพนักงานดูแลต้นไม้บริเวณชายหาด (ต้นผักบุ้งทะเล) ให้เจริญงอกงามและดูแลความสะอาด รวมทั้งจัดเก็บมูลฝอยบริเวณหน้าโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ		
	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล จะมีการกรองเพื่อกำจัดสารแขวนลอยและกลิ่นพร้อมกับเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำกลับไปใช้	✓	- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีการกรองเพื่อกำจัดสารแขวนลอยก่อนระบายลงสู่ลานชีม โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- มีแนวทางจะนำน้ำทิ้งบางส่วนกลับมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียว	 ลานชีมน้ำทิ้ง

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)	ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการส่วนที่เหลือจะระบายเข้าลานซึมน้ำทิ้งที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 420 ม. เพื่อให้ซึมลงดินโดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ				
	– น้ำหลากบนพื้นที่โครงการและน้ำฝนจากหลังคาจะรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนและระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำฝนทางด้านทิศตะวันตกทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล	✓	– น้ำหลากและน้ำฝนจากหลังคาจะรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนและระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำฝน โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล		 บ่อซึมน้ำฝน
	– จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ นอกพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณชายหาด	✓	– มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ นอกพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณชายหาด		
	– จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลความสะอาดและเก็บมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน	✓	– มีพนักงานรับผิดชอบดูแลความสะอาดและเก็บมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน		
	– ดูแลพื้นที่บริเวณชายหาดหน้าโครงการให้สะอาดและสวยงาม	✓	– มีพนักงานดูแลพื้นที่บริเวณชายหาดหน้าโครงการให้สะอาดและสวยงาม		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)	- ติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	×	- ไม่ได้ปฏิบัติ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ดำเนินการโครงการตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 อย่างเคร่งครัด		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ติดป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. บนถนนภาระจำยอม และถนนถวัลย์อุทิศ และกำชับคนขับรถที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	✓	- บนถนนภาระจำยอม และถนนถวัลย์อุทิศมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่ 40 กม./ชม. พร้อมกำชับคนขับรถที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด		
	- ประสานงานกับอบต. บางม่วงในการติดตั้งคันชะลอความเร็วบริเวณถนนถวัลย์อุทิศ เพื่อชะลอความเร็วของรถบริเวณชุมชนก่อนถึงโครงการ	×	- ไม่ได้ปฏิบัติ		
	- ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ	✓	- มีพนักงานดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
	– จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 66 คัน (รถยนต์บุคคลทั่วไป 62 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 24 คัน และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน	✓	– มีที่จอดรถยนต์จำนวน 66 คัน (รถยนต์บุคคลทั่วไป 62 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 24 คัน และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน		 ที่จอดรถยนต์  ที่จอดรถจักรยานยนต์  ที่จอดรถบัส

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	– ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน	✓	– มีการติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน		
	– ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บนถนนถวัลย์อุทิศตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ	×	– ไม่ได้ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บนถนนถวัลย์อุทิศตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ		
	– จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล และอำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ	✓	– มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล และอำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ		
3.3 การใช้น้ำ	– ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบผลิตน้ำประปาทุกวัน	✓	– มีการตรวจสอบและดูแลรักษาระบบผลิตน้ำประปาทุกวัน		
	– เทคอนกรีตเป็นฐานบริเวณรอบปากบ่อน้ำตื้น เพื่อป้องกันน้ำหลากที่ไหลบนผิวดินซึมเข้าสู่บ่อน้ำตื้นบริเวณขอบปลอกบ่อ และให้ชานคอนกรีตดังกล่าวสูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลเข้าบริเวณขอบบ่อ	✓	– มีการเทคอนกรีตเป็นฐานบริเวณรอบปากบ่อน้ำตื้น เพื่อป้องกันน้ำหลากที่ไหลบนผิวดินซึมเข้าสู่บ่อน้ำตื้นบริเวณขอบปลอกบ่อ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	- น้ำตะกอนและน้ำ backwash จะระบายเข้าสู่บ่อซึมขนาด 2.0 x 2.0 ม. ลึก 1.0 ม. โดยน้ำจะไหลซึมลงดินส่วนตะกอนจะค้างอยู่บนทราย และเมื่อแห้งก็จะตักออกแล้วนำไปกำจัดโดยนำไปถมหรือฝังดิน	✓	- น้ำตะกอนและน้ำ backwash จะระบายเข้าสู่บ่อซึม น้ำจะไหลซึมลงดินส่วนตะกอนจะค้างอยู่บนทราย และเมื่อแห้งก็จะตักออกแล้วนำไปกำจัดโดยนำไปถมหรือฝังดิน		
	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเป็นประจำทุก 1 เดือน	✓	- มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเป็นประจำทุก 1 เดือน		
	- ถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีสกำหนดให้เปลี่ยนสารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) และสารกรองแมงกานีส (Manganese Zeolite) ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	✓	- กำหนดให้เปลี่ยนสารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) และสารกรองแมงกานีส (Manganese Zeolite) ทุก 6 เดือน		
	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ทุก 6 เดือน	×	- ไม่ได้ปฏิบัติ		
	- จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุรวม 1,150 ลบ.ม.สามารถสำรองใช้ได้ประมาณ 9 วัน	✓	- มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุรวม 1,150 ลบ.ม.สามารถสำรองใช้ได้ประมาณ 9 วัน		 ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	- ติดป้าย/สติ๊กเกอร์รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัดภายในห้องน้ำทุกห้อง	✓	- ติดป้าย/สติ๊กเกอร์รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัดภายในห้องน้ำทุกห้อง		
	- เลือกใช้และติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวก๊อกชนิดเติมอากาศ ชักโครกประหยัดน้ำ และก๊อกน้ำที่มีตัวลดอัตราการไหลของน้ำ เป็นต้น	✓	- โครงการเลือกใช้และติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวก๊อกชนิดเติมอากาศ ชักโครกประหยัดน้ำ และก๊อกน้ำที่มีตัวลดอัตราการไหลของน้ำ		
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้เป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	✓	- มีการตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้เป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลช่างจะดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า		
	- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการ	×	- ไม่ได้ปฏิบัติ	- มีแนวทางจะนำน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียว	
	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาเคลือบภายในถังเพื่อป้องกันการกัดกร่อนซีเมนต์ของคลอรีนในน้ำประปา	✓	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินได้ใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาเคลือบภายในถัง เพื่อป้องกันการกัดกร่อนซีเมนต์ของคลอรีนในน้ำประปา		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	– ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Membrane Bio Reactor (MBR) ขนาดความสามารถ 150 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	✓	– ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Membrane Bio Reactor (MBR) ขนาดความสามารถ 150 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีค่า BOD อยู่ในช่วง 5-17 มก./ล. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งฯ ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก 60 - 200 ห้อง และโครงการมี 111 ห้อง) มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล.		
	– น้ำทิ้งจะมีการกรองด้วย Carbon filter เพื่อกำจัดสีและกลิ่น รวมทั้งเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปใช้สำหรับรดพื้นที่สีเขียว น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้งที่อยู่ห่างชายหาด 420 ม.	✓	– น้ำทิ้งจะมีการกรองด้วย Carbon filter เพื่อกำจัดสีและกลิ่น รวมทั้งฆ่าเชื้อโรคด้วย UV ก่อนระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้ง		
	– ลานซึมมีขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. (ขนาด 10.00 x 10.00 ม.) และมีผนังคอนกรีตสูง 1.0 ม. มีปริมาตรกักเก็บ 100 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในช่วงที่มีฝนตกหนักได้ทั้งหมด	✓	– มีลานซึมมีขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. (ขนาด 10.00 x 10.00 ม.) และมีผนังคอนกรีตสูง 1.0 ม. มีปริมาตรกักเก็บ 100 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในช่วงที่มีฝนตกหนักได้ทั้งหมด		 ลานซึมน้ำทิ้ง

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	– ติดป้ายที่ก๊อกน้ำรีไซเคิล “น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะรดน้ำต้นไม้เท่านั้น” เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้ใช้บริการภายในโครงการ	×	– ไม่ได้ปฏิบัติ เนื่องจากโครงการยังไม่ได้นำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้		
	– น้ำเสียจากอาคารพักมูลฝอยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 2	✓	– น้ำเสียจากอาคารพักขยะมูลฝอยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		
	– จัดให้มีผู้ที่มีความรู้/ประสบการณ์เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์การออกแบบ	✓	– มีผู้ที่มีความรู้/ประสบการณ์เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	– ในกรณีที่พบว่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์การออกแบบให้ดำเนินการแก้ไขทันที	✓	– กรณีที่พบว่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์การออกแบบจะดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไขทันที		
	– จัดให้มี Pump (สูบน้ำ, ตะกอน, สารเคมี) และเครื่องเติมอากาศสำรองอย่างละ 1 ชุด ไว้ใช้ในกรณีที่มีการชำรุดเสียหายของเครื่องที่ใช้ประจำ ส่วนเครื่องที่เสียหายหรือชำรุดให้ทำการซ่อมแซม เพื่อให้มีอุปกรณ์สำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	✓	– มี Pump (สูบน้ำ, ตะกอน, สารเคมี) และเครื่องเติมอากาศสำรองอย่างละ 2 ชุด ไว้ใช้ในกรณีที่มีการชำรุดเสียหายของเครื่องที่ใช้ประจำ ส่วนเครื่องที่เสียหายหรือชำรุดให้ทำการซ่อมแซม เพื่อให้มีอุปกรณ์สำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	– แยกมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าของโครงการเพื่อความสะดวกในการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ	✓	– แยกมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าของโครงการเพื่อความสะดวกในการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ		
	– เทเศษอาหารที่ตะแกรงดักเศษอาหารของถังดักไขมันทุกวัน และตักช้อนน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน ใส่ถุงขยะสีดำและมัดปากถุงให้มิดชิดแล้วนำไปพักเก็บรวมกับมูลฝอยย่อยสลาย	✓	– พนักงานของโครงการจะเทเศษอาหารที่ตะแกรงดักเศษอาหารของถังดักไขมันทุกวัน และตักช้อนน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน ใส่ถุงขยะสีดำและมัดปากถุงให้มิดชิดแล้วนำไปพักเก็บรวมกับขยะย่อยสลาย		
	– ประสานงานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของ อบต.บางม่วงเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนไปกำจัดทุก 1 เดือน	✓	– โครงการจะประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของ อบต.บางม่วงเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนไปกำจัดทุก 1 เดือน		
	– ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้				

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ	X	– ไม่มีการเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1		
	■ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็คทรอนิกส์	X	– ไม่ได้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง		
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	– จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการที่ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำฝน ขนาด ∅ 1.0 ม. Slope 1:500 สำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการ	✓	– จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนขนาด ∅ 1.0 ม. Slope 1:500 สำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	– โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักปริมาตรกักเก็บน้ำฝนรวมประมาณ 990 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนส่วนเกินสูงสุด 792 ลบ.ม.	✓	– จัดให้มีการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักปริมาตรกักเก็บน้ำฝนรวมประมาณ 990 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนส่วนเกินสูงสุด 792 ลบ.ม.		
	– ระบายน้ำฝนเข้าสู่ลานซึมน้ำฝนผ่านทางท่อระบายน้ำฝนขนาด ∅ 0.15 ม. Slope 1:500 จำนวน 4 ท่อ ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำฝนรวม 0.03 ลบ.ม./วินาที (0.007 ลบ.ม./วินาที/ท่อ) เข้าสู่ลานซึมน้ำฝน	✓	– มีการระบายน้ำฝนเข้าสู่ลานซึมน้ำฝนผ่านทางท่อระบายน้ำฝนขนาด ∅ 0.15 ม. Slope 1:500 จำนวน 4 ท่อ ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำฝนรวม 0.03 ลบ.ม./วินาที (0.007 ลบ.ม./วินาที/ท่อ) เข้าสู่ลานซึมน้ำฝน		
	– จัดให้มีลานซึมน้ำฝนขนาดพื้นที่ 200 ตร.ม. บริเวณทิศตะวันตก จำนวน 2 จุด ซึ่งมีอัตราการซึมน้ำ 0.48 ลบ.ม./วินาที สำหรับรองรับน้ำฝนที่ระบายลงสู่ลานซึมน้ำฝน	✓	– มีลานซึมน้ำฝนขนาดพื้นที่ 200 ตร.ม. จำนวน 2 จุด ซึ่งมีอัตราการซึมน้ำ 0.48 ลบ.ม./วินาที สำหรับรองรับน้ำฝนที่ระบายลงสู่ลานซึมน้ำฝน		 บ่อซึมน้ำฝน

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	– ทำความสะอาดระบบท่อระบายน้ำ และลานซึมเป็นประจำ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้ระบบระบายน้ำมีประสิทธิภาพ	✓	– มีพนักงานทำความสะอาดระบบท่อระบายน้ำ และลานซึมเป็นประจำ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้ระบบระบายน้ำมีประสิทธิภาพ		
	– ดูแลรักษาระบบระบายน้ำของโครงการและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่ทำงานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ	✓	– มีพนักงานดูแลรักษาระบบระบายน้ำของโครงการและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่ทำงานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ		
3.6 การจัดการมูลฝอย	– จัดวางถังมูลฝอยแยกตามประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลาย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย ในตำแหน่งต่างๆ	✓	– ได้จัดวางถังมูลฝอยแยกตามประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลาย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตรายในตำแหน่งต่างๆ		
	– ภายในถังมูลฝอยมีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถังมูลฝอย และเก็บมูลฝอยจากแต่ละห้องมาพักรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม	✓	– มีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถังมูลฝอย และเก็บมูลฝอยจากแต่ละห้องมาพักรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม		
	– การจัดเก็บมูลฝอยในถุงมูลฝอยต้องระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว	✓	– พนักงานของโครงการจะจัดเก็บมูลฝอยในถุงมูลฝอยโดยระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	– คัดแยกมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายที่แหล่งกำเนิด	✓	– พนักงานของโครงการจะคัดแยกขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด		
	– รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการ แยกมูลฝอยและทิ้งมูลฝอยลงในถังมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย	✓	– มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการ แยกขยะตามประเภทและทิ้งขยะลงในถังขยะตามประเภทของขยะ		
	– อาคารพักมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย และห้องพักมูลฝอยแห้ง (ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งเป็น ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล และส่วนพักมูลฝอยอันตราย) ขนาดพื้นที่ห้องละ 9.50 ตร.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน	✓	– จัดให้มีอาคารพักขยะรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะย่อยสลาย และ ห้องพักขยะแห้ง (ภายในห้องพักขยะแห้ง แบ่งเป็นส่วนพักขยะทั่วไป ส่วนพักขยะรีไซเคิล และส่วนพักขยะอันตราย) ซึ่งสามารถรองรับขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน		 อาคารพักขยะรวม
	– ขยะย่อยสลาย/มูลฝอยอินทรีย์ของโครงการจะนำไปทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ	X	– ไม่ได้นำขยะย่อยสลายไปทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ แต่จะมีเกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์มารับเศษอาหาร และเปลือกผลไม้ไปเลี้ยงสัตว์		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	- มูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 0.64 ลบ.ม./วัน จะขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า	✓	- โครงการได้ขายขยะรีไซเคิลให้กับผู้รับซื้อของเก่า		
	- มูลฝอยอันตรายของโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ และประสานกับ อบต.บางม่วงเข้ามาจัดเก็บทุก 1-2 เดือน เพื่อรวบรวมส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาดำเนินการต่อไป	✓	- โครงการจะประสานกับ อบต.บางม่วงเข้ามาจัดเก็บขยะอันตรายทุก 1 เดือน		
	- ประสานให้รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาเก็บมูลฝอยทั่วไปไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และจัดที่จอดรถมูลฝอยบริเวณหน้าอาคารพักมูลฝอย เพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอย และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่สัญจรภายในโครงการ	✓	- โครงการประสานให้รถเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาเก็บขยะทั่วไปไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และจัดที่จอดรถขยะบริเวณหน้าอาคารพักขยะ เพื่อความสะดวกในการเก็บขนขยะ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่สัญจรภายในโครงการ		
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับรถเก็บขนมูลฝอยตลอดระยะเวลาที่เข้าเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ และขณะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับรถเก็บขนขยะตลอดระยะเวลาที่เข้าเก็บขนขยะภายในโครงการ และขณะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	– ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยและถังมูลฝอยทุกครั้งภายหลังการเก็บขนมูลฝอยของรถขนมูลฝอยเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค	✓	– มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุกครั้งภายหลังการเก็บขนมูลฝอยของรถขนมูลฝอยเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค		
	– น้ำเสียจากการทำความสะอาดอาคารพักมูลฝอยรวมจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 เพื่อบำบัดต่อไป	✓	– น้ำเสียจากการทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 เพื่อบำบัด		
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	**1) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ** **■ การออกแบบ** (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552	✓	– โครงการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552		
	(2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่นเครื่องปรับอากาศ หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น	✓	– โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	■ **การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (1)ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดและประหยัดพลังงาน ดังนี้				
	– ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆโดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน	✓	– โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน		
	– หลอดไฟฟ้าออกแบบให้ใช้หลอด LED (Light Emitting Diode) ซึ่งเป็นหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด	✓	– โครงการเลือกใช้หลอด LED (Light Emitting Diode) ซึ่งเป็นหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	– จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และติดตั้งระบบควบคุมการเปิดปิดไฟแบบอัตโนมัติสำหรับพื้นที่ส่วนกลาง	✓	– โครงการจัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และติดตั้งระบบควบคุมการเปิดปิดไฟแบบอัตโนมัติสำหรับพื้นที่ส่วนกลาง		
	– กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ	✓	– ได้กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ		
	(2) ระบบปรับอากาศ เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดประหยัดพลังงาน และต้องมีการบำรุงรักษา ดังนี้				
	– เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด	✓	– โครงการได้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	– ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ	✓	– ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน		
	– ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไปใกล้เคียงกับตอนที่ติดตั้งใหม่อีกครั้ง และลดภาระการทำงานของคอมเพรสเซอร์และประหยัดพลังงานมากขึ้น	✓	– ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ		
	– ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเลคโทรนิคส์ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน	✓	– ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเลคโทรนิคส์ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	**(3) ปลูกต้นไม้**กระจายทั่วพื้นที่โครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นคอนกรีตของโครงการ ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่	✓	- โครงการปลูกต้นไม้กระจายทั่วพื้นที่โครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นคอนกรีตของโครงการ ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่		  พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	2) มาตรการสำหรับแขกที่เข้าพักและพนักงานโครงการ				
	(1) รณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกที่เข้าพักประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	✓	- มีการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกที่เข้าพักประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ		
	(2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การประหยัดไฟจากการใช้เครื่องไฟฟ้า เช่น ตู้เย็น กระติกน้ำร้อน โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ไว้ภายในห้องพักทุกห้อง	✓	- โครงการจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน ไว้ภายในห้องพักทุกห้อง		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	(3) ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในห้องพัก เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ และสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้าปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนังเหนือสวิทซ์ไฟในห้องพัก และติดสติ๊กเกอร์ให้แขกที่เข้าพักแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น	✓	- โครงการติดสติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ และสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนังเหนือสวิทซ์ไฟในห้องพัก และติดสติ๊กเกอร์ให้แขกที่เข้าพักแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ		
3.8 การระบายอากาศ	- ปลูกต้นไม้กระจายทั่วพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยร่มเงาของไม้ยืนต้นช่วยในการบดบังแสงแดดที่จะส่องกระทบพื้นถนนและผนังอาคารของโครงการ ทำให้ถนนดูดซับความร้อนน้อยลง และมีปริมาณความร้อนจากผนังอาคารเข้าสู่ตัวอาคารน้อยลง ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินจะสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นผิวดินกลับเข้าสู่บรรยากาศ ทำให้ความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศลดลง	✓	- โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้นกระจายทั่วพื้นที่โครงการ		  พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	– จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการดังนี้ **1)ระบบน้ำดับเพลิง**				
	– ระบบท่อน้ำดับเพลิง เป็นระบบท่อเปียกซึ่งเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าโครงการ	✓	– โครงการมีท่อน้ำดับเพลิง เป็นระบบท่อเปียกซึ่งเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าโครงการ		 หัวรับน้ำดับเพลิง
	– เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 GPM หรือ 47 ลิตร/วินาที พร้อมระบบหัวกระจายน้ำของทุกชั้นของแต่ละอาคาร	✓	– โครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 GPM หรือ 47 ลิตร/วินาที พร้อมระบบหัวกระจายน้ำของทุกชั้นของแต่ละอาคาร		
	– น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 180 ลบ.ม. ใช้ดับเพลิงได้นาน 1 ชม.	✓	– จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 180 ลบ.ม. ใช้ดับเพลิงได้นาน 1 ชม.		
	– หัวรับน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อสวมเร็วติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ	✓	– มีหัวรับน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อสวมเร็วติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ		
	– หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารต่างๆ และบริเวณริมถนนภายในโครงการสำหรับต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อดับเพลิงจากภายนอกอาคาร	✓	– ได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) บริเวณด้านหน้าอาคารต่างๆ และบริเวณริมถนนภายในโครงการสำหรับต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำพร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็ว สำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือ โดยจะติดตั้ง 1-2 ตู้/ชั้น สำหรับอาคาร 2-3 ชั้น ส่วนอาคารชั้นเดียวจะมี 1 ตู้/กลุ่มอาคาร	✓	- โครงการติดตั้งตู้สายน้ำดับเพลิง โดยจะติดตั้ง 1-2 ตู้/ชั้น สำหรับอาคาร 2-3 ชั้น ส่วนอาคารชั้นเดียวจะมี 1 ตู้/กลุ่มอาคาร ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำพร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือ		 ตู้สายน้ำดับเพลิง
	2) ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในตู้สายน้ำดับเพลิง ส่วนอาคารชั้นเดียวติดตั้ง 1 ถัง/อาคาร	✓	- ได้ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ภายในตู้สายน้ำดับเพลิง ส่วนอาคารชั้นเดียวติดตั้ง 1 ถัง/อาคาร		
	3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยตู้ควบคุมพร้อมแผงควบคุมระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ ติดตั้งไว้ที่ชั้น 1 ของอาคาร 2				

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- ชุดกดแจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของแต่ละอาคาร	✓	- ติดตั้งชุดกดแจ้งเหตุบริเวณทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้นของแต่ละอาคาร		 ชุดกดแจ้งเหตุ
	- อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุออกแบบให้ใช้ bell ซึ่งสามารถส่งสัญญาณให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ	✓	- ติดตั้งอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุออกแบบให้ใช้ bell คู่กับชุดกดแจ้งเหตุ		 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ
	- อุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งภายในอาคารทุกอาคาร	✓	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันภายในอาคารทุกอาคาร		 อุปกรณ์ตรวจจับควัน
	- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ติดตั้งภายในห้องครัวและห้องประชุม	✓	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนภายในห้องครัวและห้องประชุม		 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	**4) ป้ายบอกทางหนีไฟ** ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคารของทุกอาคาร	✓	- ได้ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟบริเวณทางเดินภายในอาคารของทุกอาคาร		 ป้ายบอกทางหนีไฟ
	5) ป้ายบอกชั้น ตัวอักษรมีความสูง 10 ซม. ติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออกอาคาร	✓	- ได้ติดตั้งป้ายบอกชั้นบริเวณประตูเข้า-ออกอาคาร		
	6) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณ ทางเดินของอาคาร สำนักงาน ห้องพนักงาน ห้องไฟฟ้า บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก	✓	- ได้ติดตั้งไฟฉุกเฉินบริเวณทางเดินของอาคาร สำนักงาน ห้องพนักงาน ห้องไฟฟ้า บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก		 ไฟฉุกเฉิน
	7) จุดรวมพล จัดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าอาคาร 5R มีพื้นที่ 100 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.28 ตร.ม./คน ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. ที่กำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน	✓	- มีจุดรวมพล บริเวณด้านหน้าอาคาร 5R มีพื้นที่ 100 ตร.ม.		 จุดรวมพล

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	**8) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้** จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ ภายในห้องพักพร้อมแผนผังเส้นทางหนีไฟ	✓	- จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ภายในห้องพักพร้อมแผนผังเส้นทางหนีไฟ		
	- จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น หรือเป็นการภายในอย่างน้อยปีละครั้ง	✓	- มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น หรือเป็นการภายในอย่างน้อยปีละครั้ง		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้พิจารณาจ้างงานคนในท้องถิ่นก่อน	✓	- ได้พิจารณาจ้างงานคนในท้องถิ่นก่อน		
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	✓	- มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ให้พนักงานที่เป็นคนในพื้นที่เป็นตัวกลางสร้างความสัมพันธ์และทำความเข้าใจอันดีกับชุมชนรอบข้าง รวมทั้งการช่วยเหลือชุมชนในงานหรือเทศกาลต่างๆ ตามสมควร เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน	✓	- พนักงานที่เป็นคนในพื้นที่เป็นตัวกลางสร้างความสัมพันธ์และทำความเข้าใจอันดีกับชุมชนรอบข้าง รวมทั้งการช่วยเหลือชุมชนในงานหรือเทศกาลต่างๆ ตามสมควร เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน		
4.2 การสาธารณสุข 1) การบริการด้านสาธารณสุข	---				
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ - เกิดความรำคาญและรบกวนจากเสียงดังของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์	×	- ไม่ได้ติดป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ		
	- หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร ในช่วงเวลา 22.00 - 06.00 น. อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน	✓	- โครงการได้หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร ในช่วงเวลา 22.00-06.00 น. อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
- โรคระบบทางเดินหายใจ	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยต้นไม้เหล่านี้จะทำหน้าที่ตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2 ออกมา	✓	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ		  พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถและกำชับให้รปภ.ให้ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	×	- ไม่ได้ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ”	- เนื่องจากมีจำนวนรถน้อย และมีพนักงานคอยดูแล	
- โรคลีเจียนแนร์	- จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง	✓	- มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง		
	- จัดให้มีการทำความสะอาดหัวฝักบัวทุกครั้งที่แขกคืนห้องพัก	✓	- มีการทำความสะอาดหัวฝักบัวเมื่อแม่บ้านเข้าทำความสะอาดภายในห้องพัก		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
– กลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร	– จัดให้มีถังมูลฝอยแยกตามประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลาย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย ในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสม	✓	– มีถังขยะแยกตามประเภท ได้แก่ ถังขยะย่อยสลาย ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย ในตำแหน่งต่างๆ		
	– ให้คัดแยกมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายที่แหล่งกำเนิด	✓	– มีพนักงานคัดแยกขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด		
	– รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการแยกและทิ้งมูลฝอยลงในถังมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย	✓	– มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการแยกและทิ้งขยะลงในถังขยะตามประเภทของขยะ		
	– ภายในถังมูลฝอยมีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถัง และเก็บถุงมาพักรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม	✓	– มีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถัง และเก็บถุงมาพักรวมไว้ที่อาคารพักขยะมูลฝอยรวม		
	– การจัดเก็บมูลฝอยในถุงพลาสติกต้องระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว	✓	– พนักงานของโครงการจะจัดเก็บขยะในถุงขยะโดยระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
- กลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร (ต่อ)	– อาคารพักมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย และห้องพักมูลฝอยแห้ง (ภายในห้องพักมูลฝอยแห้งแบ่งเป็น ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล และส่วนพักมูลฝอยอันตราย) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน	✓	– จัดให้มีอาคารพักขยะมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะย่อยสลาย และ ห้องพักขยะแห้ง (ภายในห้องพักขยะแห้งแบ่งเป็น ส่วนพักขยะทั่วไป ส่วนพักขยะรีไซเคิล และส่วนพักขยะอันตราย) ซึ่งสามารถรองรับขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน		 อาคารพักขยะรวม
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน	– ปฏิบัติตามตามหลักเกณฑ์ ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ดังนี้ **1. สถานที่ตั้ง** ■ สถานที่ตั้งห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น	✓	– สระว่ายน้ำห่างจากสถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย		 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ	✓	– มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ		
	■ สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก	✓	– สระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก		
	2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ				
	■ โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย	✓	– โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย		
	■ มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	✓	– มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย	✓	– มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ		
	■ มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	✓	– มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ		 ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ
	■ ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	✓	– มีป้ายบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		 ป้ายบอกความลึก
	■ จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	✓	– มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี	✓	– อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี		
	■ พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	✓	– พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี		
	■ จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ	✓	– มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ		
	■ จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	✓	– มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ		 บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ
	■ มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	✓	– มีพนักงานรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ **3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้บริหารอาคาร** ■ จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ ■ มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ - pH 7.2-8.4 - Free chlorine 0.6-1.0 ppm. - Combined chlorine 0.5-1.0 ppm. - Alkalinity 80-100 ppm	✓	- ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ - มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฉ.** สำเนาผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้ - pH มีค่า 7.2 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ - Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-3.0 มก./ล. ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ - Combined chlorine มีค่า 0.2 มก./ล. ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ - Alkalinity มีค่า 100 ppm. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	- Calcium hardness 250-600 ppm - Cyanuric acid 30-60 ppm - Chloride ไม่เกิน 600 ppm - Ammonia ไม่เกิน 20 ppm - Nitrate ไม่เกิน 50 ppm - Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มก. โดยวิธีเอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มล. - ตรวจไม่พบ Fecal coliform - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ ● *Escherichia coli* ● *Staphylococcus aureusc* ● *Pseudomonas aeruginosa*		- Calcium Hardness ที่จุดลึกมีค่า 250 ppm อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และที่จุดตื้นมีค่า 100 ppm ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ - Cyanuric acid มีค่า 40 ppm. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ - Chloride มีค่าอยู่ในช่วง 42.58-46.45 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ - Ammonia Nitrogen ตรวจไม่พบ - Nitrate มีค่าอยู่ในช่วง 4.84-6.82 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ - Total Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ - Fecal coliform Bacteria ตรวจไม่พบ - E.coli ตรวจไม่พบ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ – เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน – เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1	✓	– มีเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น		
	■ จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความดังนี้ – ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด – ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง	✓	– มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน		 ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับใช้สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	– ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง หวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ – ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ – ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงน้ำ – ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก – จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ – วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ				
	■ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	✓	– มีพนักงานดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ		
	4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี				
	■ สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	×	– ไม่มีการติดป้ายที่ห้องเก็บสารเคมี		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ สารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนดในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว	✓	– สารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด ในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้		
	■ สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างควรเป็นดังนี้ – ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ – ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ – ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์	✓	– ห้องทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีแสงสว่างเพียงพอเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ มีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน	✓	– กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน		
	■ ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น	✓	– ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี		
	■ ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี	✓	– ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี		
	■ ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที	✓	– มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที		
	5. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม				
	■ ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารและตามข้อกำหนดของท้องถิ่น	✓	– การจำหน่ายอาหาร ได้ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารและตามข้อกำหนดของท้องถิ่น		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	■ มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ■ ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือแก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย **6. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค** ■ ภายในสถานประกอบกิจการไม่มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	✓ ✓ ✓	– มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ – มีระบบน้ำกด และมีแก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียว – บริเวณสระว่ายน้ำไม่มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	**7. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย** ■ กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	✓	– กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ		
	■ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้				
	– โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน	✓	– มีโฟมช่วยชีวิต		
	– ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน	✓	– มีห่วงชูชีพ		
	– ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	✓	– มีไม้ช่วยชีวิต		
	– เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด	✓	– มีเครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน (ต่อ)	– ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด	✓	– มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาล		 ชุดปฐมพยาบาลประจำสระ
	– มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	✓	– มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ		
	8. เหตุรำคาญ ■ มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ	✓	– มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4.3 ความปลอดภัย	– โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างของอาคารเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	✓	– ได้ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างของอาคารเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550		
	– จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกของโครงการ 1 จุด พื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. จากจุดดังกล่าวสามารถอพยพคนออกสู่ถนนถวัลย์อุทิศและถนนเพชรเกษมได้โดยสะดวก	✓	– จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกของโครงการ 1 จุด		
	– ติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัย และเส้นทางหลบภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ ไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และพื้นที่ส่วนกลางในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	✓	– ได้ติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัย และเส้นทางหลบภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ ไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และพื้นที่ส่วนกลางในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		 ป้ายบอกทางหนีภัยสึนามิ

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4.3 ความปลอดภัย (ต่อ)	– ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยซึ่งส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ	✓	– ได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยซึ่งส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ		
	– จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและหนีภัยสึนามิ ไว้ในห้องพักและแจกให้กับพนักงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ	✓	– มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและหนีภัยสึนามิ ไว้ในห้องพัก และแจกให้กับพนักงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ		
	– มีหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง เป็นต้น ไว้ที่สำนักงานของโรงแรม เพื่อให้สามารถติดต่อในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือสึนามิ	✓	– มีหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ไว้ที่สำนักงานของโรงแรม เพื่อให้สามารถติดต่อในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือสึนามิ		
	– จัดให้มียานพาหนะในการอพยพผู้ที่อยู่ภายในโครงการทั้งหมดไปยังจุดปลอดภัย	✓	– มียานพาหนะในการอพยพผู้ที่อยู่ภายในโครงการทั้งหมดไปยังจุดปลอดภัย		
	– จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก	✓	– มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4.3 ความปลอดภัย (ต่อ)	– ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	✓	– โครงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ		
	– ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้พนักงานคุ้นเคยกับขั้นตอนและไม่ตื่นตระหนกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ อย่างถูกต้อง	✓	– ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง		
	– ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดโดยรอบโครงการ และบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง	✓	– ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดโดยรอบโครงการ และบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง		 กล้องวงจรปิด
	– จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง เพื่อดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่ภายในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงตลอด 24 ชม.	✓	– มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง		
	– จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกับสถานีตำรวจที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุร้ายภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	✓	– มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกับสถานีตำรวจที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุร้ายภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4.4 ทัศนียภาพ 1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร	– ออกแบบโครงการโดยคำนึงถึงสภาพธรรมชาติของพื้นที่โดยเลือกใช้สีของผนังคอนกรีตของอาคารเป็นสีขาว เทา และน้ำตาล ส่วนผนังที่เป็นไม้จะทาน้ำมันรักษาเนื้อไม้ตามสีเดิมของไม้และหลังคาเป็นสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	✓	– การออกแบบโครงการเลือกใช้สีของผนังคอนกรีตของอาคารเป็นสีขาว เทา และน้ำตาล ส่วนผนังที่เป็นไม้จะทาน้ำมันรักษาเนื้อไม้ตามสีเดิมของไม้และหลังคาเป็นสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ		
	– มีการตกแต่งสภาพพื้นที่ให้มีความเขียวขจี ร่มรื่น เย็นสบาย โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ชายทะเลเพิ่มเติมจากต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	✓	– โครงการปลูกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ชายทะเลเพิ่มเติมจากต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการ		
2) การบดบังแสงแดด	---				
3) การบดบังทิศทางลม	– มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้	✓	– มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้		

ตารางที่ 2-1 : การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4) พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 14,082 ตร.ม. ที่ระดับพื้นดินทั้งหมด และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,586 ตร.ม. โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 39.12 ตร.ม./คน	✓	- มีพื้นที่สีเขียวที่ระดับพื้นดินทั้งหมด และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น		
	- บำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตและสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	✓	- มีพนักงานบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตและสวยงามอย่างสม่ำเสมอ		 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบในด้านคุณภาพอากาศ น้ำทะเล การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และสระว่ายน้ำ แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1** การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara

3.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ระบุให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง และน้ำสระว่ายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ กำหนดให้มีการตรวจวัด 1 จุด บริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ TSP, PM-10 และ CO ความถี่ ทุก 6 เดือน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ Le Menara เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 7- วันอาทิตย์ที่ 10 ธันวาคม 2566 โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ข.** และ**ตารางที่ 3.2.1-1** ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และสามารถสรุปได้ ดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.027 - 0.046 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- TSP, PM-10	- Gravimetric High Volume	- ทุก 6 เดือน	✓	- มีการตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุก 6 เดือน		(ภาคผนวก ข. รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ)
		- CO	- Non-Dispersive Infared Detection		✓	- มีการตรวจวัด CO ทุก 6 เดือน		(ภาคผนวก ข. รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ)
2. น้ำทะเล	- **สถานีที่ 1** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. - **สถานีที่ 2** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม.	- pH, DO, Salinity, Water Temperature, PO_4-P, NO_3-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- 1 ครั้ง/ปี	✓	- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 จุด 1 ครั้ง/ปี		(ภาคผนวก ค. สำเนาการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ)

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
3. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่จอดรถ	- ตรวจสอบจำนวนและความเพียงพอของที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์จราจรและเส้นทางเดินรถ	- ตรวจสอบจำนวนความเพียงพอของที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์จราจรและเส้นทางเดินรถตามที่ออกแบบ	- ทุก 1 เดือน	✓	- ได้ตรวจสอบจำนวนความเพียงพอของที่จอดรถ - ไม่ได้ติดป้ายสัญลักษณ์จราจรและเส้นทางเดินรถ		
4. การใช้น้ำ	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขกห้องใดห้องหนึ่ง	- pH, Turbidity, Color, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, NO_3 -N, Fluoride, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd, Hg, Total Coliform Bacteria, E.coli และ Standard Plate Count	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	✓	- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางและภายในห้องพักแขกทุก 1 เดือน		(ภาคผนวก ง. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ)
	- ระบบผลิตน้ำประปา	- ประสิทธิภาพของระบบผลิตน้ำประปา	- ตรวจสอบสภาพ/การทำงานของระบบผลิตน้ำประปา	- ทุกวัน	✓	- ตรวจสอบทุกวัน		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)	– ถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	– ประสิทธิภาพของถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	– ตรวจสอบสภาพ/การทำงานของถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	– ทุก 6 เดือน	✓	– ตรวจทุก 6 เดือน		
	– ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ	– การรั่วซึมหรือแตกของท่อหรือก๊อกน้ำ	– ตรวจสอบสภาพ/การชำรุด /การรั่วซึมของท่อ/ก๊อกน้ำ	– ทุกวัน	✓	– ตรวจสอบทุกวัน		
	– ถังเก็บน้ำใช้	– ความสะอาดถังเก็บน้ำใช้	– ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	– ทุก 6 เดือน	✓	– ตรวจทุก 6 เดือน		
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	– บ่อพักน้ำทิ้ง	– pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids	– มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	– ทุก 1 เดือน	✓	- มีการตรวจวัดน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งทุก 1 เดือน		(ภาคผนวก จ. สำเนาผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ)

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	– สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	– บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1	– ทุกวัน	X	– ไม่มีการบันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1 – จะได้ดำเนินการตั้งแต่ ม.ค. 67 เป็นต้นไป		
			– จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป โดยยื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	– ทุก 1 เดือน	X	– ไม่มีการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง – จะได้ดำเนินการตั้งแต่ ม.ค. 67 เป็นต้นไป และจะได้จัดส่งรายงานฯ ให้กับอบต. บางม่วงภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
6. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	- ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ลานซึมน้ำฝน และลานซึมน้ำทิ้ง	- การอุดตัน/การชำรุดของท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ลานซึมน้ำฝน และลานซึมน้ำทิ้ง	- การอุดตัน/การชำรุดของท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และลานซึม	- ทุก 1 เดือน	✓	- ตรวจการอุดตัน/การชำรุดของท่อระบายน้ำ บ่อพัก และลานซึม ทุก 1 เดือน		
7. การจัดการมูลฝอย	- ถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอย	- จำนวน และความเพียงพอในการรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง	- ทุก 1 เดือน	✓	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังขยะและห้องพักขยะทุก 1 เดือน		
8. ระบบไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ/ประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน	✓	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน		
9. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้แต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	✓	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
10. สระว่ายน้ำ (1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ	- บริเวณสระว่ายน้ำส่วนกลาง	- โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบต้องมีลักษณะดังนี้ 1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2) มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำมีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ตรวจสอบโครงสร้างของสระว่ายน้ำและอาคารประกอบให้มีลักษณะสอดคล้องตามที่กำหนด	- ทุกสัปดาห์	✓ ✓	- ตรวจสอบโครงสร้างของสระว่ายน้ำ ทุกสัปดาห์ - ตรวจสอบสภาพของรางระบายน้ำล้น ทุกสัปดาห์		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		3) มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย			✓	- มีอุปกรณ์สำหรับดูดตะกอน แปรงขัดสระ และตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย		
		4) มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย			✓	- มีที่ว่างสำหรับเป็นทางเดินรอบสระ		
		5) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน			✓	- มีเลขบอกความลึกน้ำที่เห็นได้ชัดเจน		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		6) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี			✓	- อาคารประกอบทำด้วยอิฐฉาบปูนพื้นเป็นคอนกรีตขัดมันเรียบ พื้นลาดเอียง ทำความสะอาดง่าย		
		7) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรงเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี			✓	- พื้นอาคารประกอบทำด้วยคอนกรีตไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี		
		8) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ			X	- ไม่ได้จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ทั้งนี้ผู้ใช้สระว่ายน้ำจะเป็นแขกที่เข้าพักที่โรงแรม แขกจะเปลี่ยนเสื้อผ้ามาจากห้องพัก		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ			✓	-มีอ่างล้างตัว ที่ล้างตัว ที่ล้างเท้าบริเวณข้างสระ		
		10) มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ			✓	-มีพนักงานทำความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ		
		11) ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำหรืออาคารประกอบ			✓	-มีการดูแลมิให้นำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ		
(2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	-ประสิทธิภาพหลอดไฟฟ้าส่องสว่าง	-ตรวจสอบประสิทธิภาพของหลอดไฟฟ้า	-ทุกวัน	✓	-ตรวจสอบประสิทธิภาพของหลอดไฟฟ้าทุกวัน		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(3) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	- pH และ Free Chlorine	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- ทุกวัน	✓	- มีการตรวจวัดทุกวันในเดือนตุลาคม - ธันวาคม		(ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ)
		- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria		- ทุกเดือนขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	✓	- มีการตรวจวัด Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ทุกเดือน		(ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ)
		- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - E. coli		- ทุก 1 ปี	✓	- มีการตรวจวัด Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia, Nitrate และ E. coli ทุก 1 ปี		(ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ)

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(4) อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- จำนวน ชนิด และสภาพของอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ ดังนี้ 1) โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน 2) ห่วงชูชีพ ขนาด ∅ ภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน 3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด	- ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามเกณฑ์ที่กำหนด	- ทุกสัปดาห์	✓	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตทุกสัปดาห์		

ตารางที่ 3.1-1 : การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ■ = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	หมายเหตุ
(4) อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)		5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด			✓	- มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ที่อาคารต้อนรับ (อาคาร 3)		
		6) อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ			✓	- โครงการมีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อบุคคล/สถานที่สำคัญๆ และมีหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวที่ห้องสำนักงานส่วนต้อนรับที่อาคาร 3		

ตารางที่ 3.2.1-1 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ Le Menara

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)			มาตรฐานฯ (มก./ลบ.ม.)
	พฤ.7 - ศ.8 ธ.ค. 66	ศ.8 - ส.9 ธ.ค. 66	ส.9 - อา.10 ธ.ค. 66	
TSP เฉลี่ย 24 ชม.	0.027	0.046	0.035	0.33[1/]
PM-10 เฉลี่ย 24 ชม.	0.014	0.021	0.018	0.12[1/]
CO เฉลี่ย 1 ชม.	0.3	—	—	34.2[2/]

ที่มา : รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ Le Menara วันที่ 8-10 ธันวาคม 2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- **ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ในช่วง 0.014 - 0.021 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.
- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** มีค่า 0.3 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.

3.2.2 น้ำทะเล กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลมาทำการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ **สถานีที่ 1** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. และ**สถานีที่ 2** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.2-1** ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิน้ำ, pH, ออกซิเจนละลาย, ความเค็ม (Salinity), PO_4-P, NO_3-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่ 1 ครั้ง/ปี

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งด้านหน้าโครงการเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 และ **ตารางที่ 3.2.2-1** ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลหน้าโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั้ง 2 สถานีมีค่าใกล้เคียงกัน โดยอุณหภูมิของน้ำทะเลมีค่า 26.9 และ 27.2°C, ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ที่ 8.23 และ 8.16, ออกซิเจนละลายมีค่า 6.12 มก./ล. และ 6.04 มก./ล. ความเค็มของน้ำมีค่า 24.0 ส่วนในพันส่วน และ 24.2 ส่วนในพันส่วน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 23.0 MPN/100 ml และ 33.0 MPN/100 ml, และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม์มีค่าน้อยกว่า 1 CFU/100 ml สำหรับสถานีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และตรวจ



ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, 2024.

รูปที่ 3.2.2-1 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

ตารางที่ 3.2.2-1 : ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐานฯ[1/]		
			สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	ประเภทที่ 1 (อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)	ประเภทที่ 2 (อนุรักษ์แหล่งปะการัง)	ประเภทที่ 3 (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
Temperature	°C	**สถานีที่ 1** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ **สถานีที่ 2** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ	26.9	27.2	เพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C จากสภาพธรรมชาติ	ห้ามเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C จากสภาพธรรมชาติ
pH	-		8.23	8.16	7.0 - 8.5	7.0 - 8.5	7.0 - 8.5
DO	มก./ล.		6.12	6.04	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4
Salinity	ส่วนในพันส่วน		24.0	24.2	เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด	เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด	เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
PO_4-P	ไมโครกรัม/ล.		ND	ND	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 45
NO_3-N	ไมโครกรัม/ล.		ND	ND	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 60
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml		23.0	33.0	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 ml		≤1.0	≤1.0	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

[1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

Δ หมายถึง เปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ

ND = Not Detected (ตรวจไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ) ให้ระบุค่า Method Detection Limit

MDL ของ PO_4-P = 0.01 มก./ล.

NO_3 - N = 0.02 มก./ล.

ไม่พบฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส และไนเตรท-ไนโตรเจน ทั้งสองสถานี ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่าอยู่ในประเภทที่ 2 คือ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง

อนึ่ง สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ ได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.**

3.2.3 น้ำใช้ กำหนดให้มีการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง (จุดที่ 1) และก๊อกน้ำภายในห้องพักแขก (จุดที่ 2) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Color, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, NO_3-N, Fluoride, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd, Hg, Total Coliform Bacteria, E.coli และ Standard Plate Count ความถี่ ทุก 1 เดือน และ**รูปที่ 3.2.3-1** ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ และ**รูปที่ 3.2.3-2** ถึง**รูปที่ 3.2.3-22** กราฟผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำของตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

- **คุณลักษณะทางกายภาพ** พบว่า**สี**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง ND - 1.69 และ 0.43 - 2.34 หน่วย Pt-Co อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 15 หน่วย Pt-Co ส่วน**ความขุ่น**นั้น**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 0.02 - 1.67 NTU และ 0.37 - 1.18 NTU อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 NTU สำหรับ**ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 7.04 - 7.80 และ 7.02 - 7.95 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ที่ 6.5 - 8.5
- **คุณลักษณะทางเคมี** สำหรับ**ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 246 - 316 มก./ล. และ 212 - 290 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 600 มก./ล. ส่วน**ความกระด้างทั้งหมด**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 172 - 232 มก./ล. as $CaCO_3$ และ 174 - 240 มก./ล. as $CaCO_3$ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 300 มก./ล. as $CaCO_3$ นอกจากนี้ **ซัลเฟต**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 7.94 - 29.40 มก./ล. และ 9.42 - 26.90 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 250 มก./ล. **คลอไรด์**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 11.61 - 27.79 มก./ล. และ 4.00 - 15.88 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 250 มก./ล. **ไนเตรท**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 0.01 - 0.67 มก./ล. และ 0.25 - 0.94 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. **ฟลูออไรด์**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่าอยู่ในช่วง 0.01 - 0.27 มก./ล. และ 0.02 - 0.28 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน









รูปที่ 3.2.3-1 : ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

ตารางที่ 3.2.3-1 : ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	หน่วย	ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	ผลการตรวจวัด[1]												ค่ามาตรฐานฯ[2]
			ว/ด/ป 24/07/66		ว/ด/ป 30/08/66		ว/ด/ป 26/09/66		ว/ด/ป 25/10/66		ว/ด/ป 14/11/66		ว/ด/ป 12/12/66		
			พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	
คุณลักษณะทางกายภาพ															
สี (Color)	Pt-Co unit	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขก	0.99	1.77	ND	2.34	0.99	1.12	0.28	0.43	1.25	0.99	1.69	0.99	ไม่เกิน 15
ความขุ่น (Turbidity)	NTU		0.02	1.18	0.26	0.38	0.16	0.81	0.14	0.43	0.89	0.37	1.67	0.50	ไม่เกิน 4
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-		7.29	7.45	7.04	7.02	7.80	7.95	7.69	7.64	7.45	7.64	7.60	7.50	6.5 - 8.5
คุณลักษณะทางเคมี															
TDS	mg/l	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขก	254	212	316	288	294	290	272	256	284	266	246	259	ไม่เกิน 600
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$		174	174	232	212	220	240	192	196	208	204	172	192	ไม่เกิน 300
Sulfate	mg/l		18.20	17.60	19.40	18.40	9.68	10.40	29.40	26.90	7.94	9.42	7.95	9.90	ไม่เกิน 250
Chloride	mg/l		16.00	12.00	27.79	15.88	11.70	7.80	11.61	15.48	12.00	4.00	11.87	11.87	ไม่เกิน 250
NO_3-N	mg/l		0.67	0.36	0.01	0.75	0.39	0.39	0.64	0.94	0.66	0.70	0.46	0.25	ไม่เกิน 50
Fluoride	mg/l		ND	ND	0.12	0.02	0.02	ND	ND	ND	0.01	ND	0.27	0.28	ไม่เกิน 0.7
Iron (Fe)	mg/l		ND	ND	0.03	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.3
Manganese (Mn)	mg/l		ND	ND	ND	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.3
Copper (Cu)	mg/l		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 2
Zinc (Zn)	mg/l		0.02	0.02	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 3
สารเป็นพิษ															
Lead (Pb)	mg/l	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขก	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01
Chromium (Cr)	mg/l		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05
Cadmium (Cd)	mg/l		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.003
Mercury (Hg)	mg/l		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001

ตารางที่ 3.2.3-1 : ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	หน่วย	ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	ผลการตรวจวัด[1]												ค่ามาตรฐานฯ[2]
			ว/ด/ป 24/07/66		ว/ด/ป 30/08/66		ว/ด/ป 26/09/66		ว/ด/ป 25/10/66		ว/ด/ป 14/11/66		ว/ด/ป 12/12/66		
			พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องพัก	
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา															
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขก	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่พบ
E.coli	MPN/100 ml		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่พบ
Standard Plate Count	Colonies/cm^3		<1.0	<1.0	65.0	15.0	210	270	100	71.0	67.0	19.0	65.0	43.0	-
Chlorine (Residual)	mg/l		0.09	0.03	0.24	0.18	0.16	0.21	0.12	0.20	0.17	0.12	0.01	0.11	≥0.2

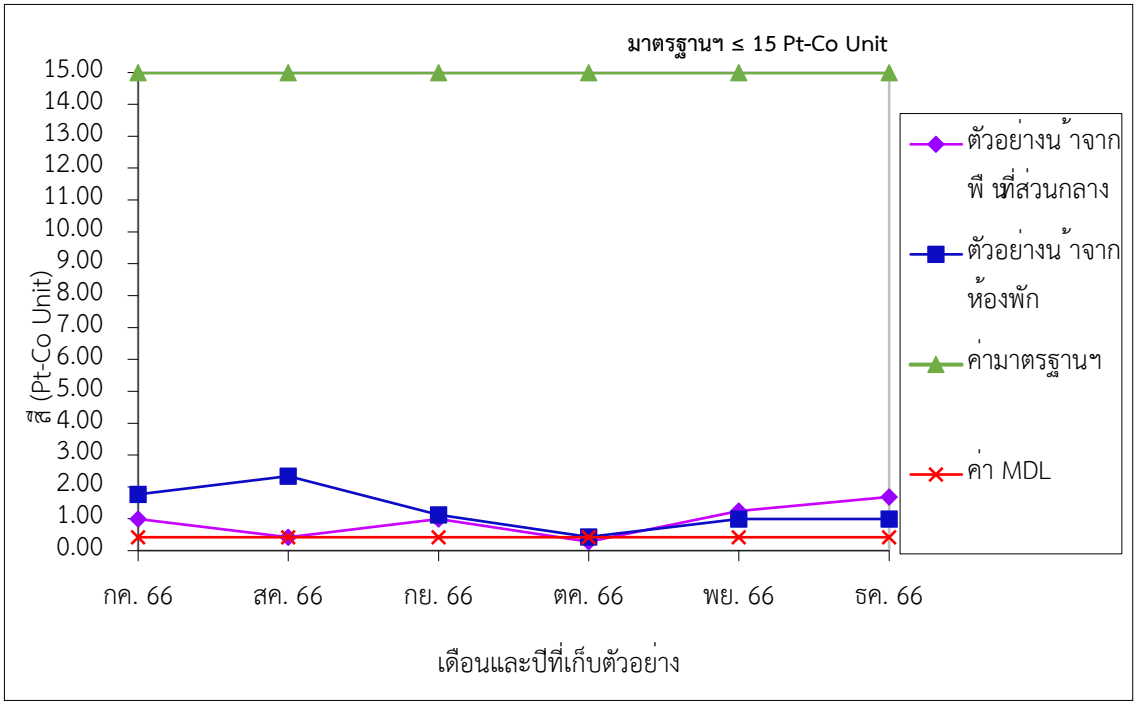
หมายเหตุ : (1) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ โครงการ Le Menara, ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด, 2566.

(2) มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2562

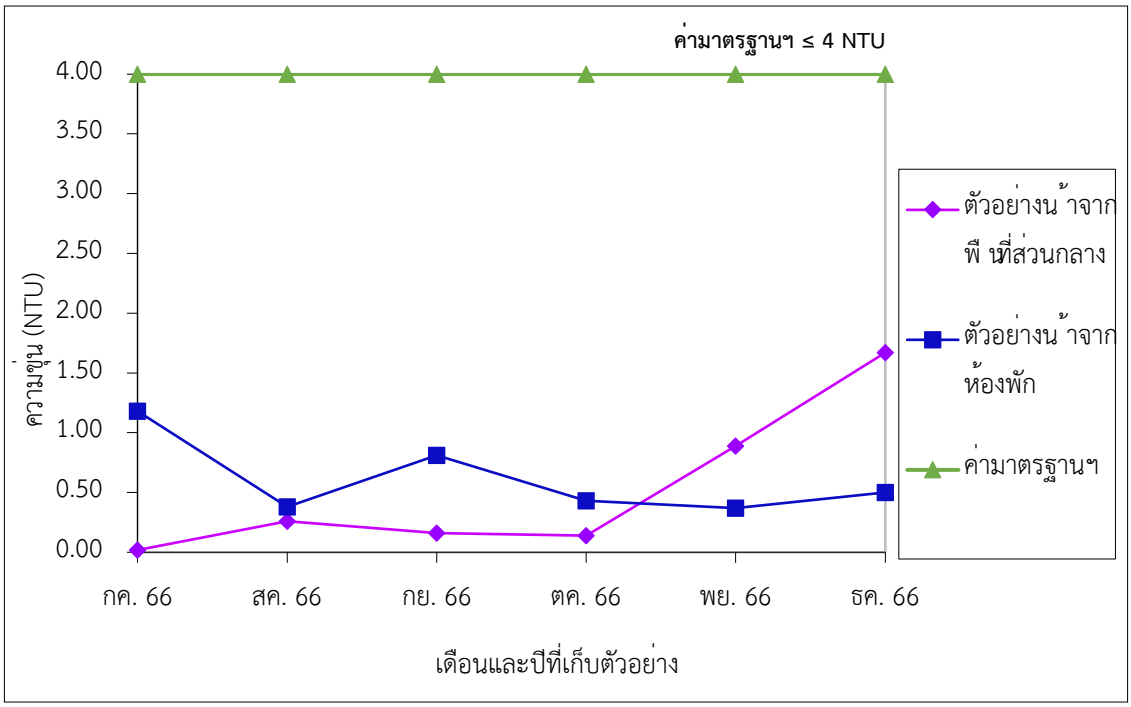
ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) (MDL)

Total Coliform Bacteria <1.8 MPN/100 มล. mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

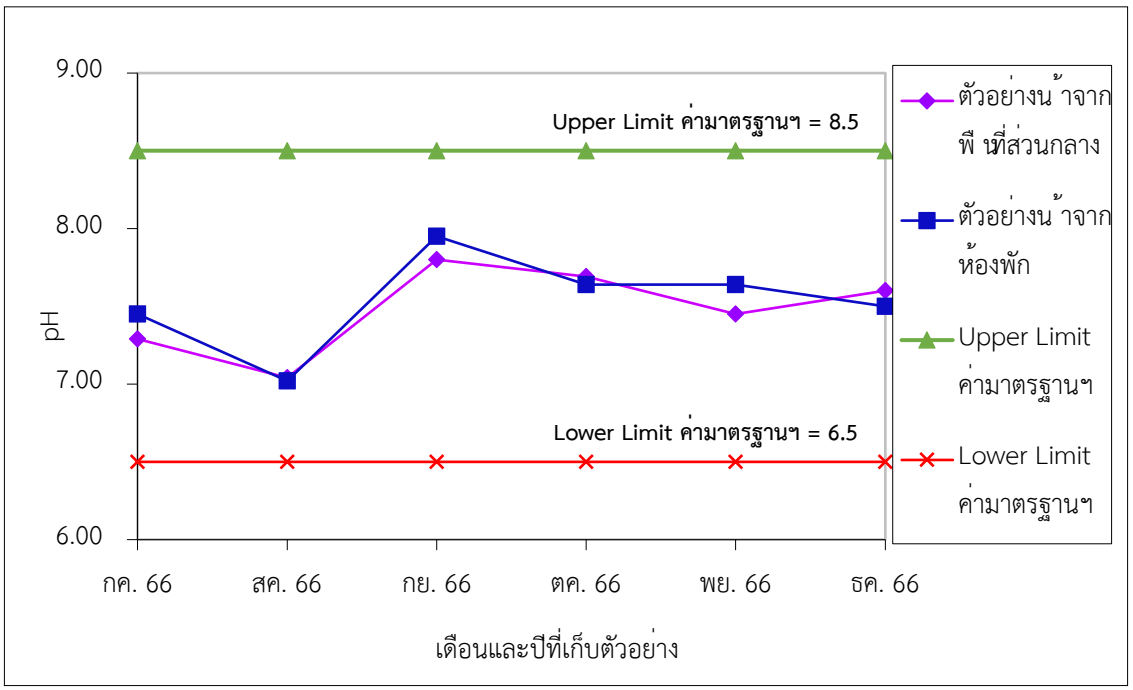
MDL ของ Color	=	0.42	Pt-Co Unit	MDL ของ Lead	=	0.005	มก./ล.
MDL ของ Fluoride	=	0.03	มก./ล.	MDL ของ Chromium	=	0.02	มก./ล.
MDL ของ Iron	=	0.02	มก./ล.	MDL ของ Cadmium	=	0.002	มก./ล.
MDL ของ Manganese	=	0.009	มก./ล.	MDL ของ Mercury	=	0.0005	มก./ล.
MDL ของ Copper	=	0.05	มก./ล.				
MDL ของ Zinc	=	0.02	มก./ล.				



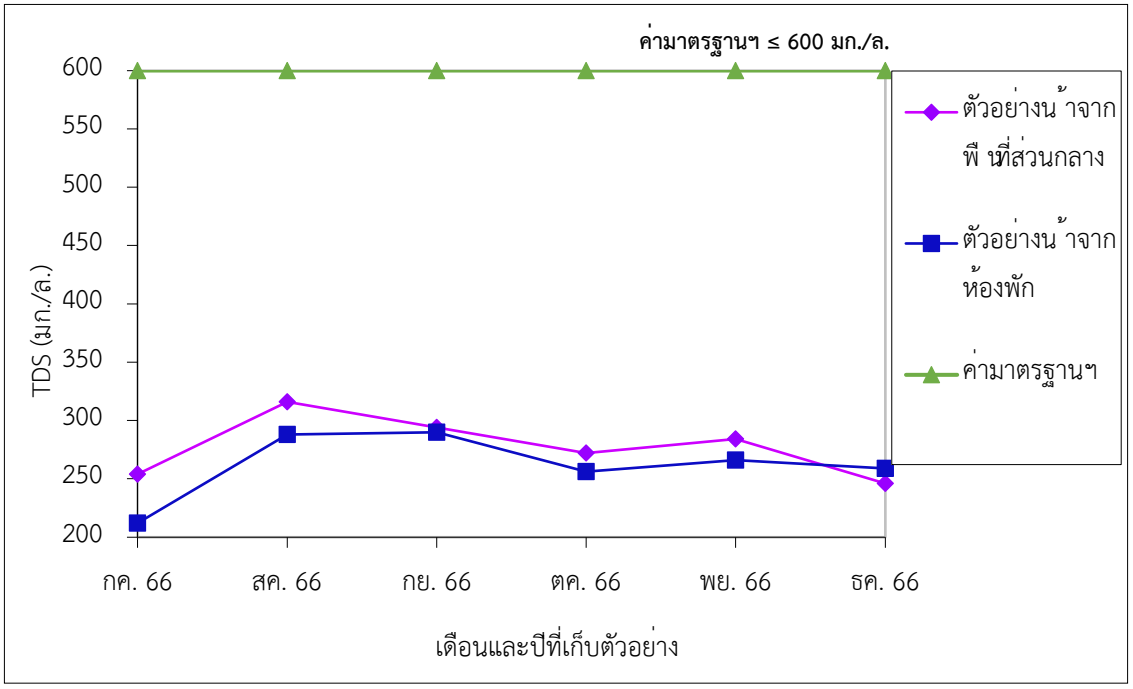
รูปที่ 3.2.3-2 : ผลการตรวจวิเคราะห์สีของตัวอย่างน้ ใช้



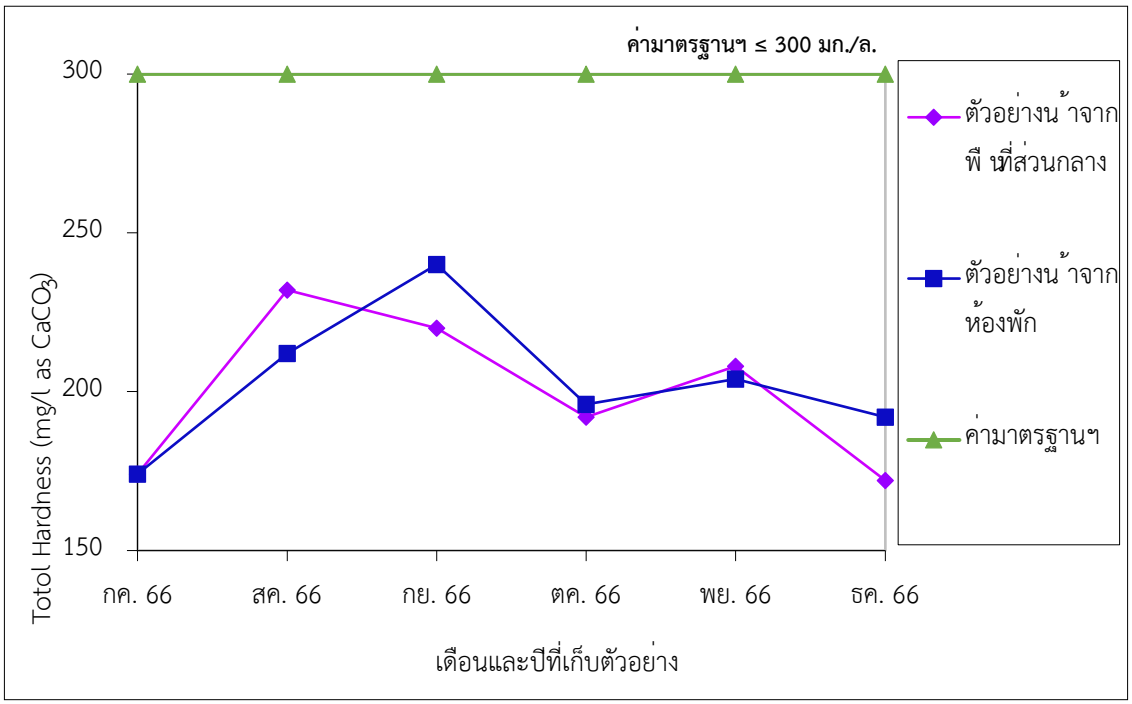
รูปที่ 3.2.3-3 : ผลการตรวจวิเคราะห์ความขุ่นของตัวอย่างน้ ใช้



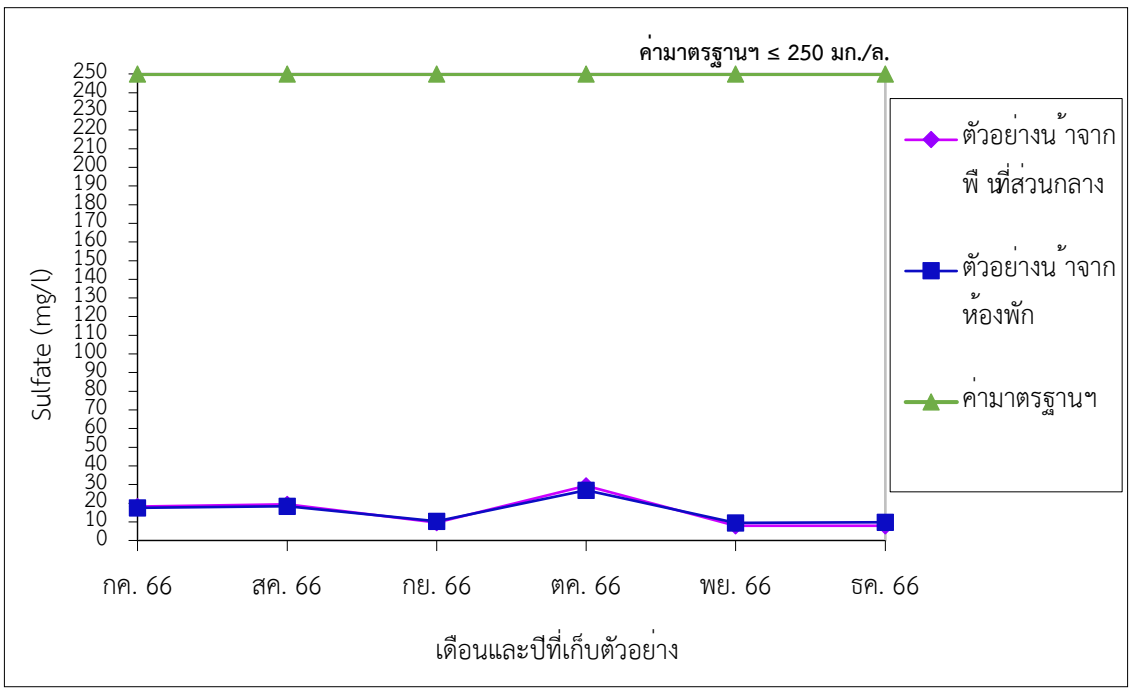
รูปที่ 3.2.3-4 : ผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของตัวอย่างน้ำใช้



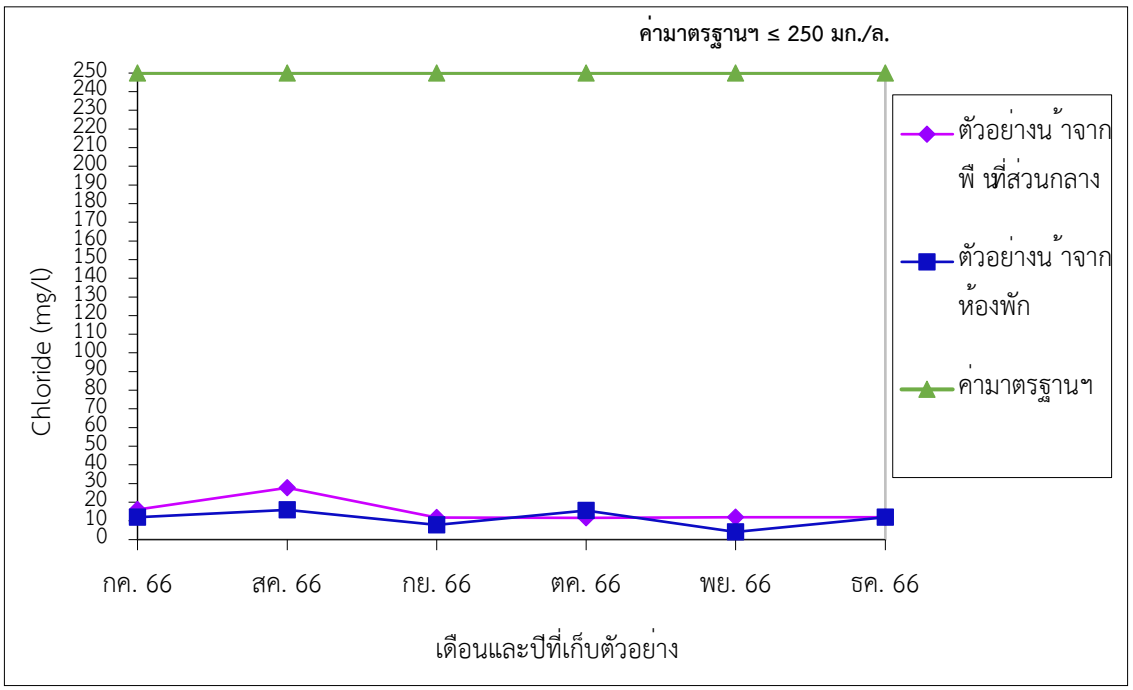
รูปที่ 3.2.3-5 : ผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของตัวอย่างน้ำใช้



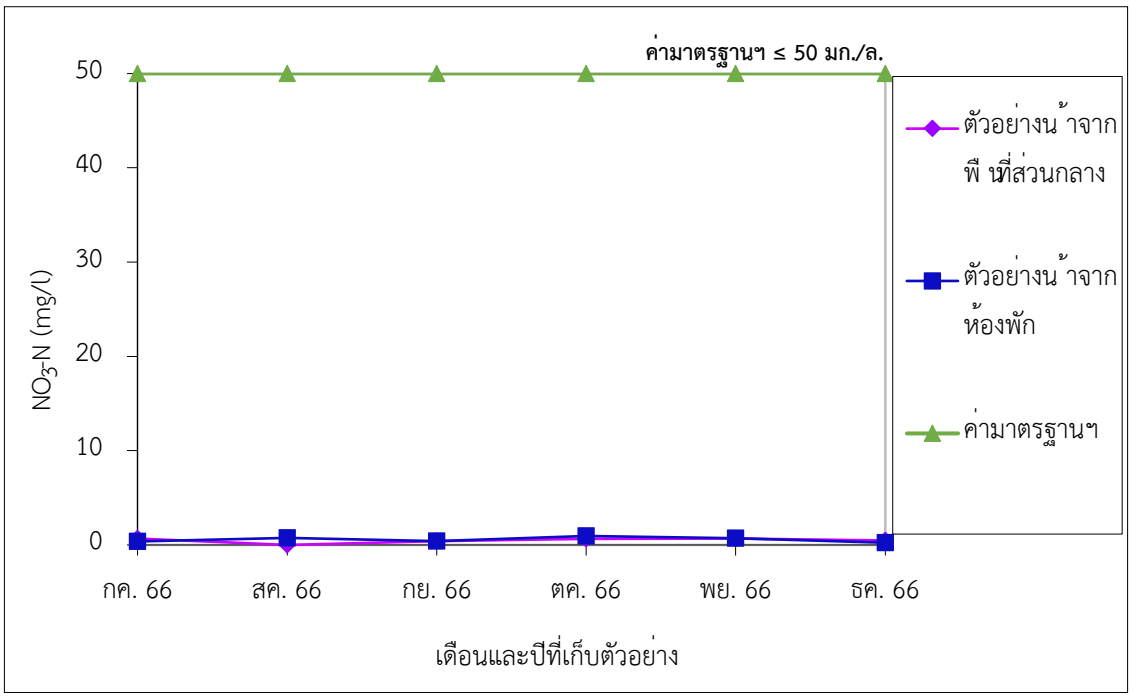
รูปที่ 3.2.3-6 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Hardness ของตัวอย่างน้ำใช้



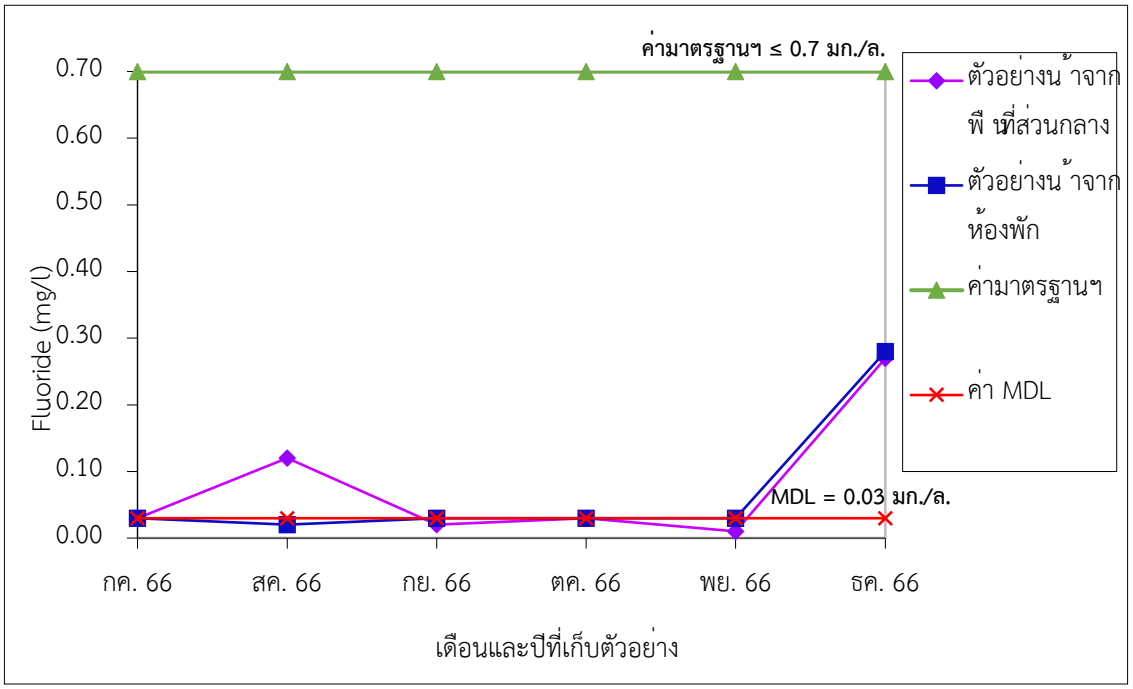
รูปที่ 3.2.3-7 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfate ของตัวอย่างน้ำใช้



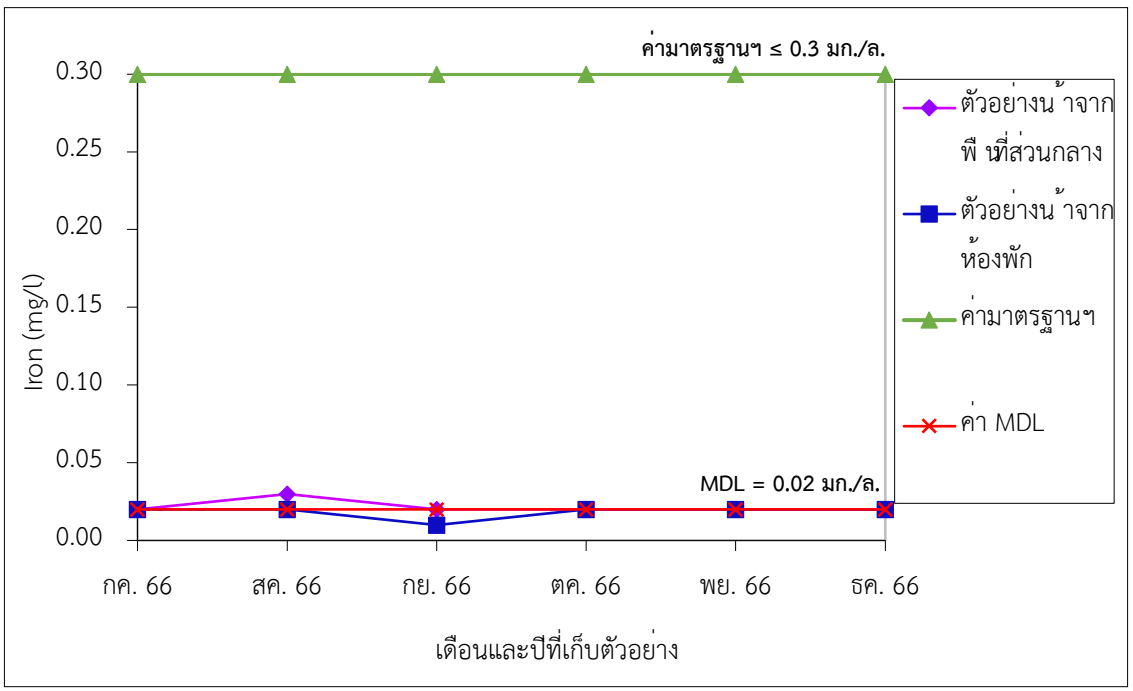
รูปที่ 3.2.3-8 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride ของตัวอย่างน้ำใช้



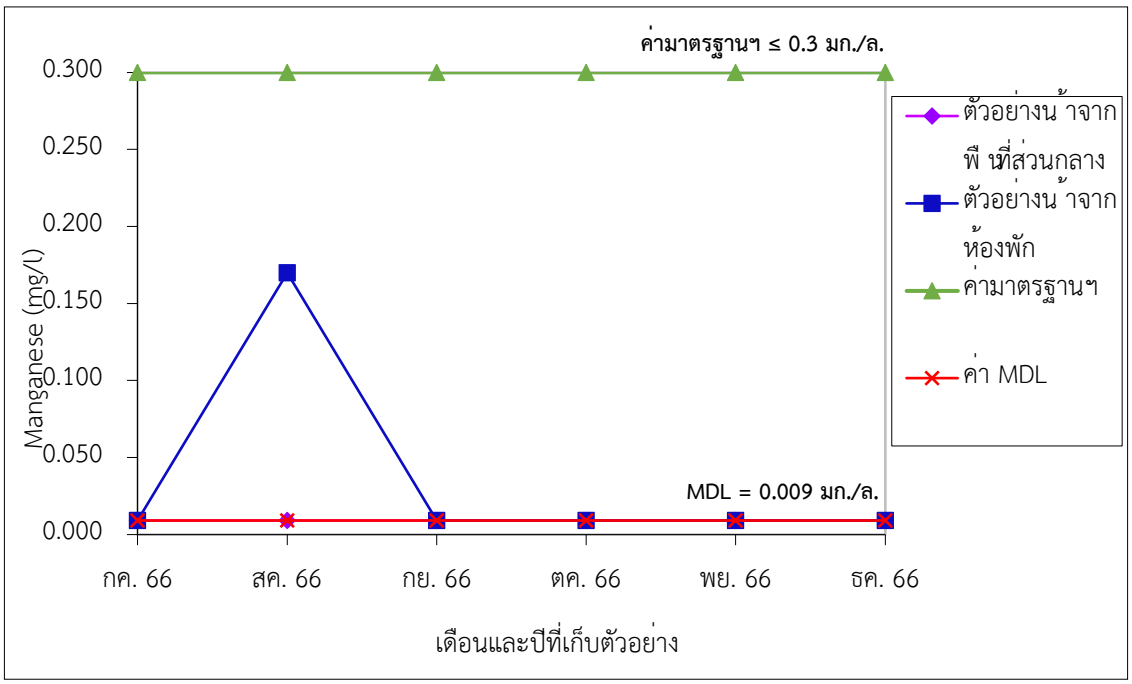
รูปที่ 3.2.3-9 : ผลการตรวจวิเคราะห์ NO_3-N ของตัวอย่างน้ำใช้



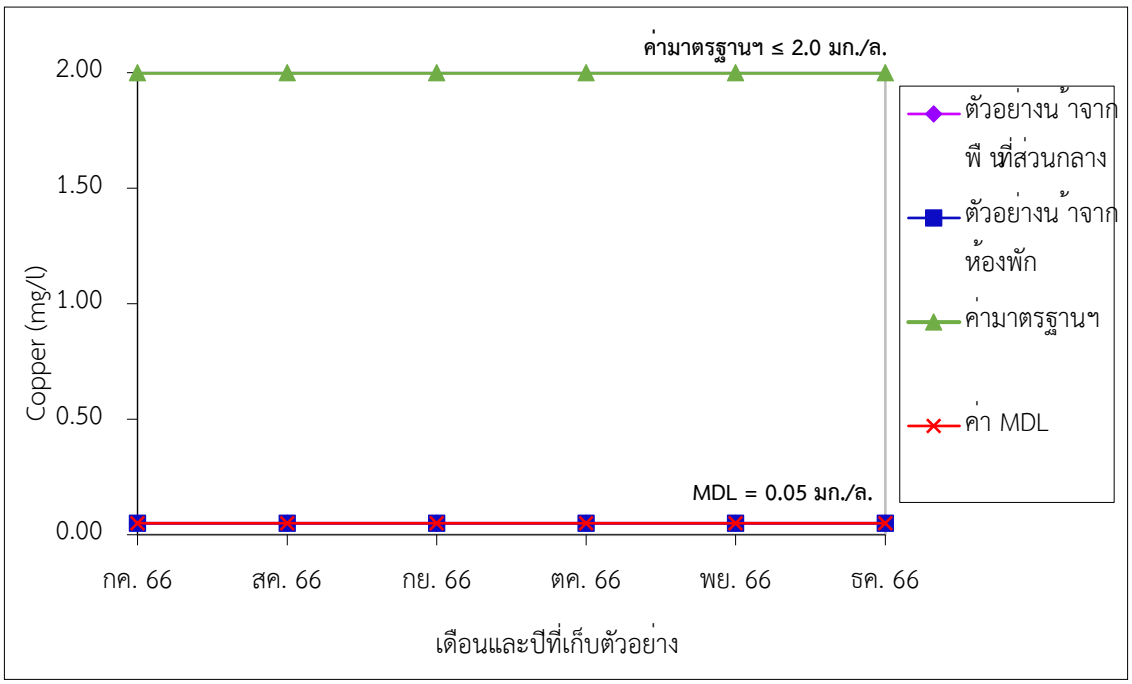
รูปที่ 3.2.3-10 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Fluoride ของตัวอย่างน้ำใช้



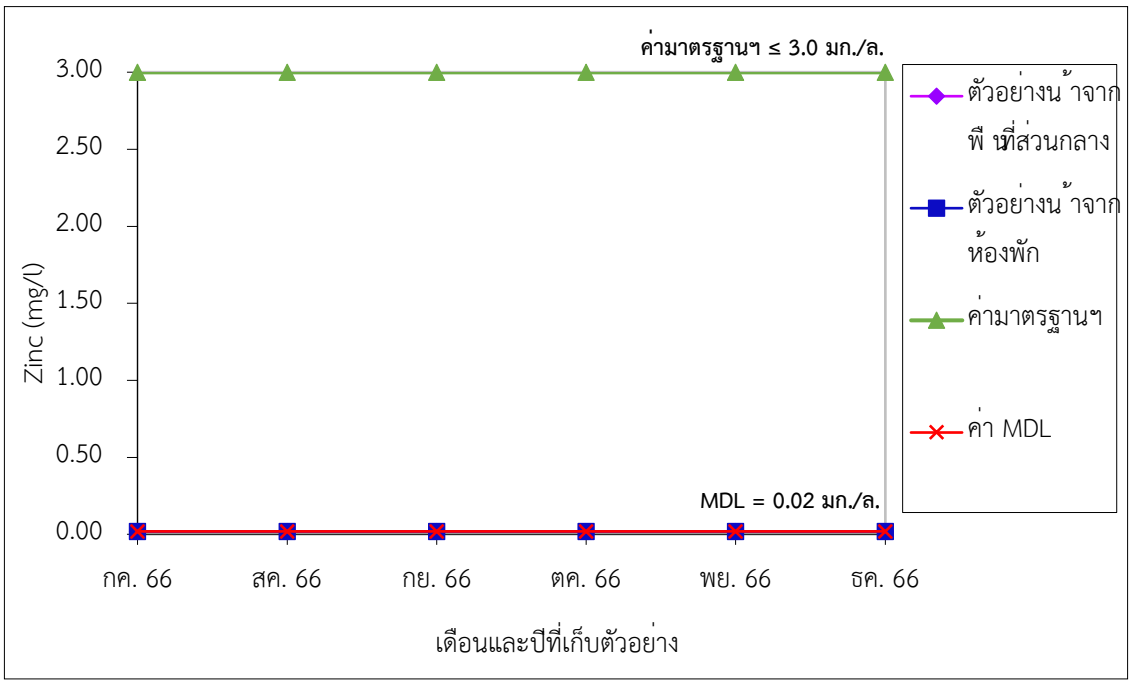
รูปที่ 3.2.3-11 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Iron ของตัวอย่างน้ำใช้



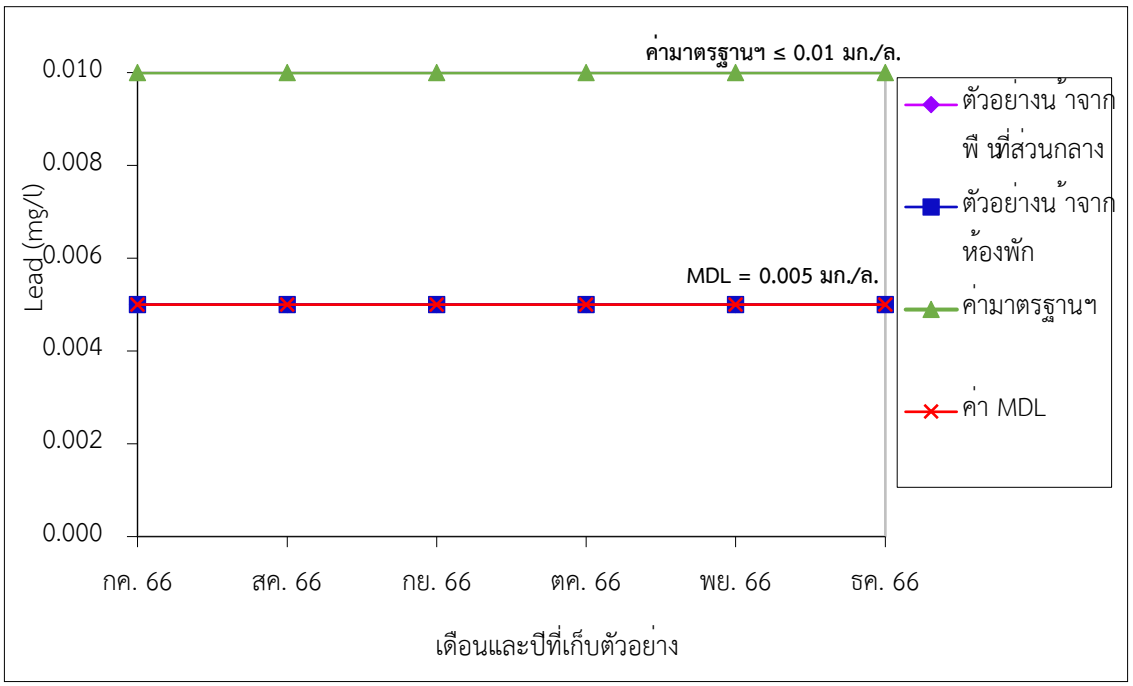
รูปที่ 3.2.3-12 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Manganese ของตัวอย่างน้ำใช้



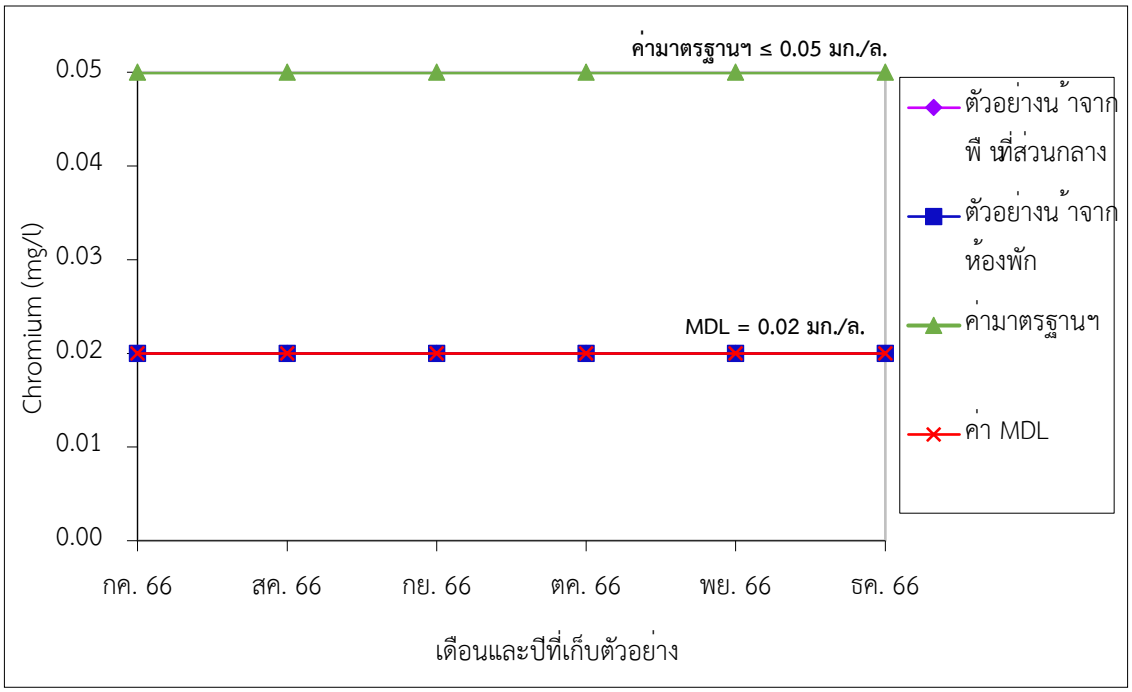
รูปที่ 3.2.3-13 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Copper ของตัวอย่างน้ำใช้



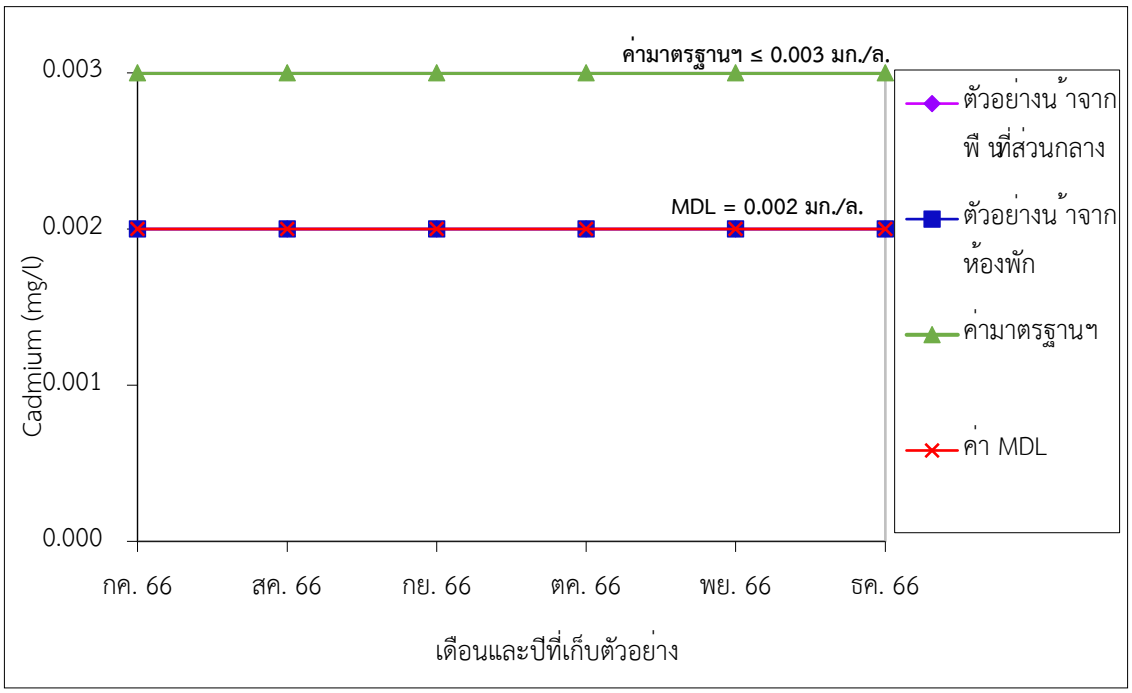
รูปที่ 3.2.3-14 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Zinc ของตัวอย่างน้ำใช้



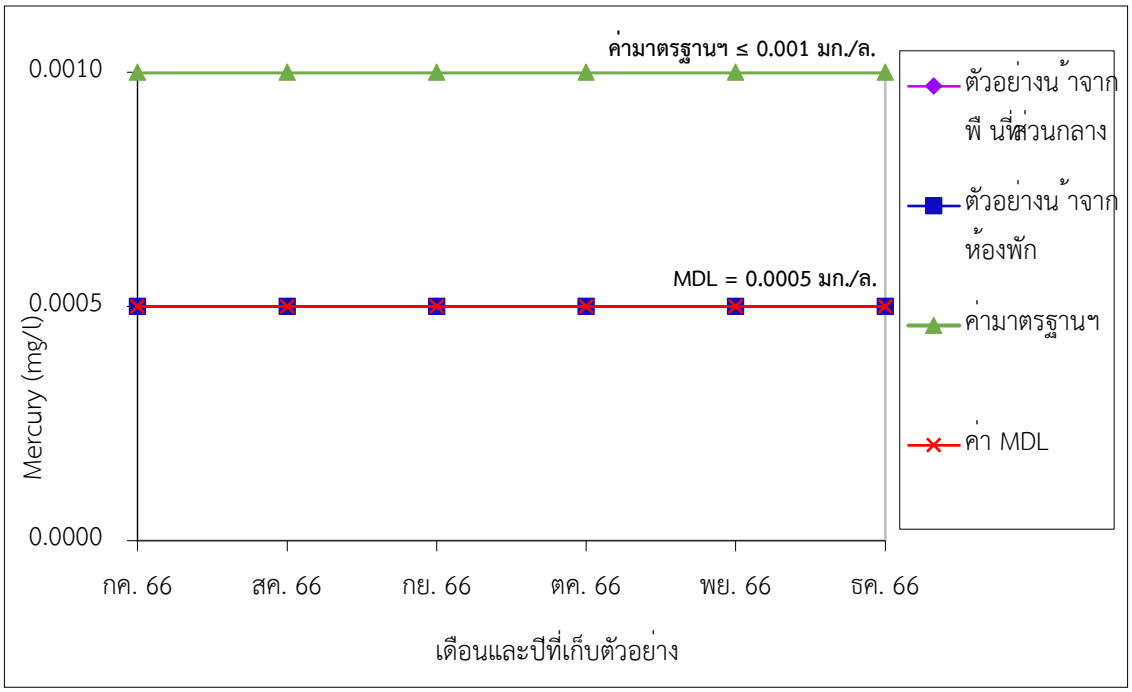
รูปที่ 3.2.3-15 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Lead ของตัวอย่างน้ำใช้



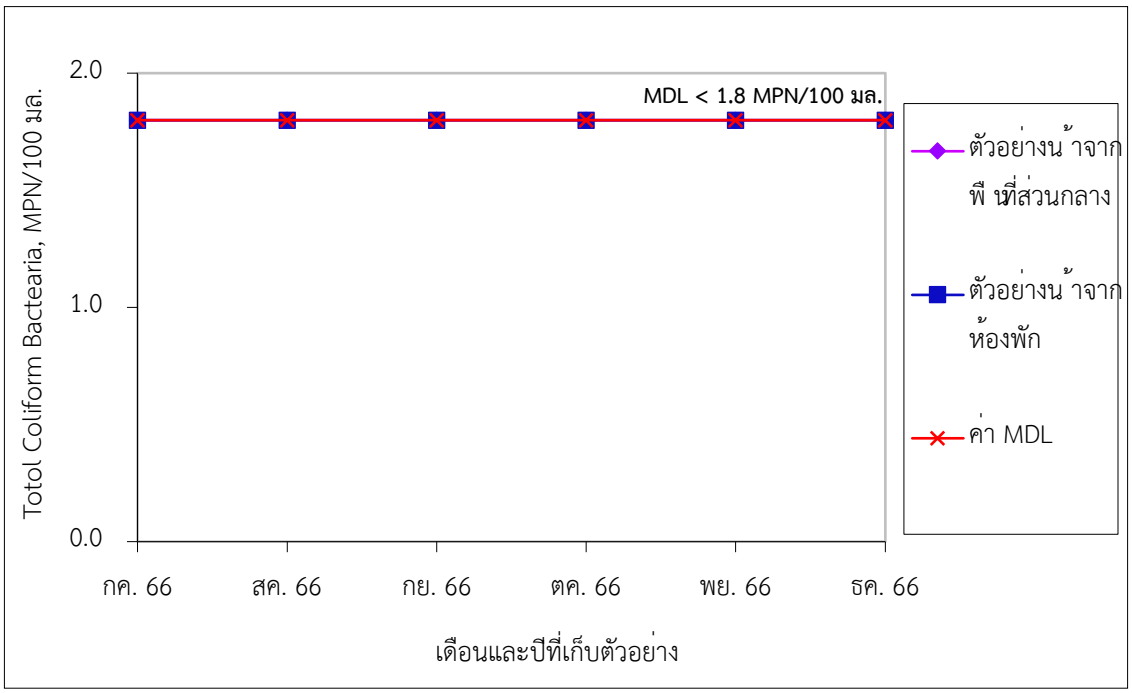
รูปที่ 3.2.3-16 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Chromium ของตัวอย่างน้ำใช้



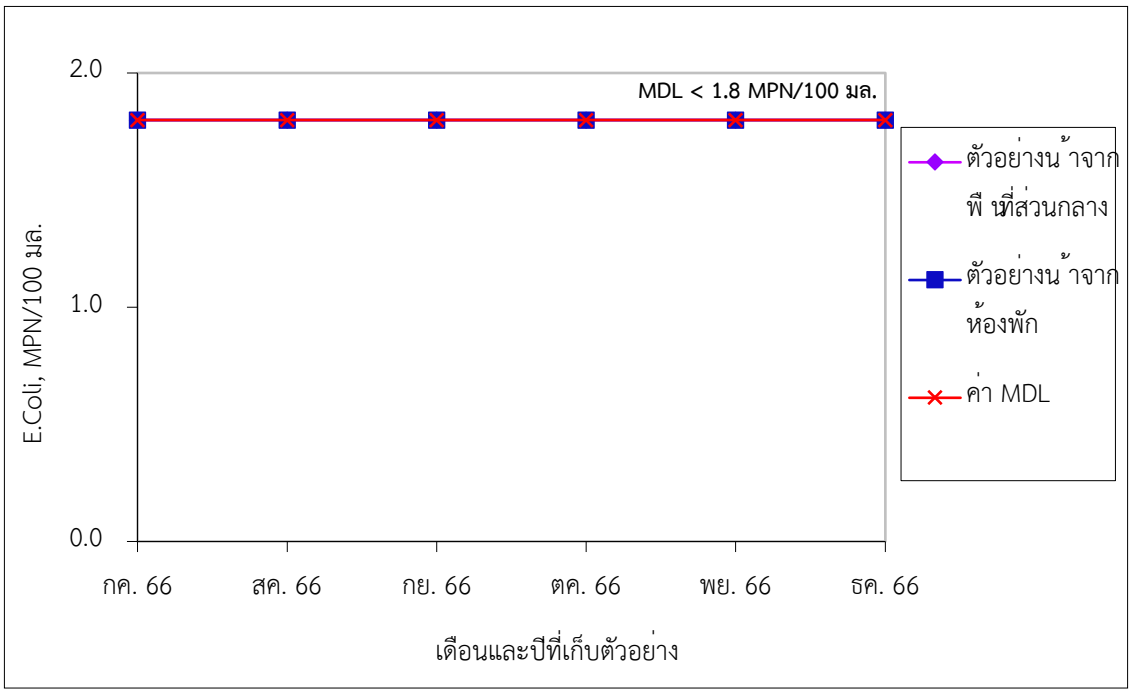
รูปที่ 3.2.3-17 : ผลการตรวจวิเคราะห์ความ Cadmium ของตัวอย่างน้ำใช้



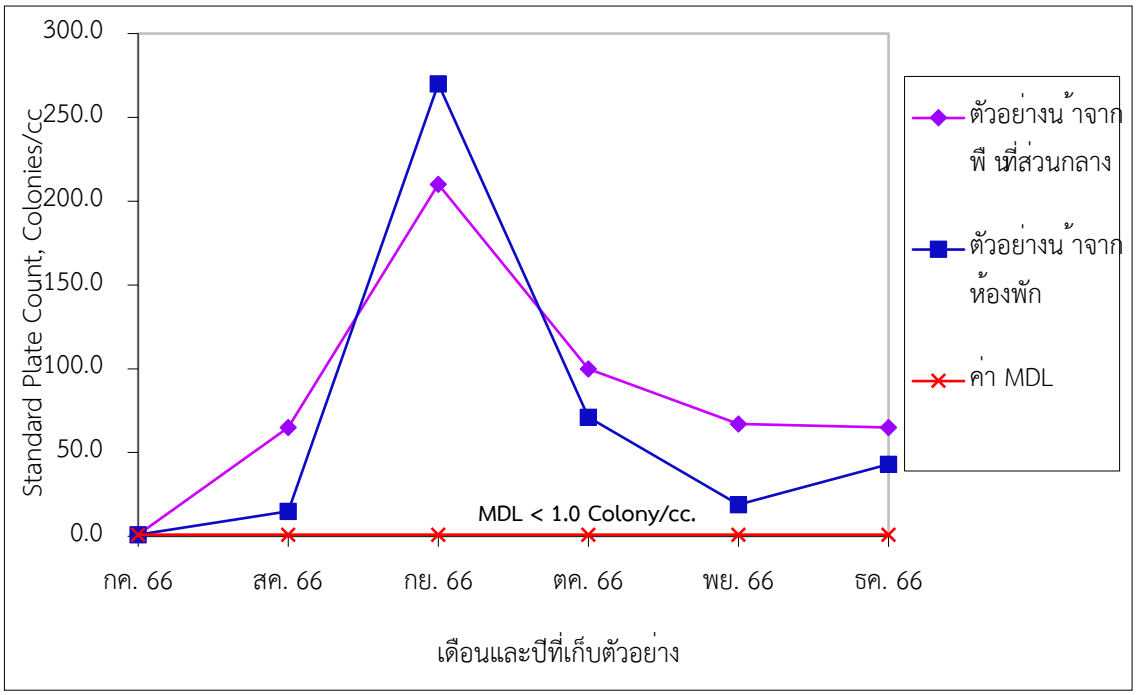
รูปที่ 3.2.3-18 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Mercury ของตัวอย่างน้ำใช้



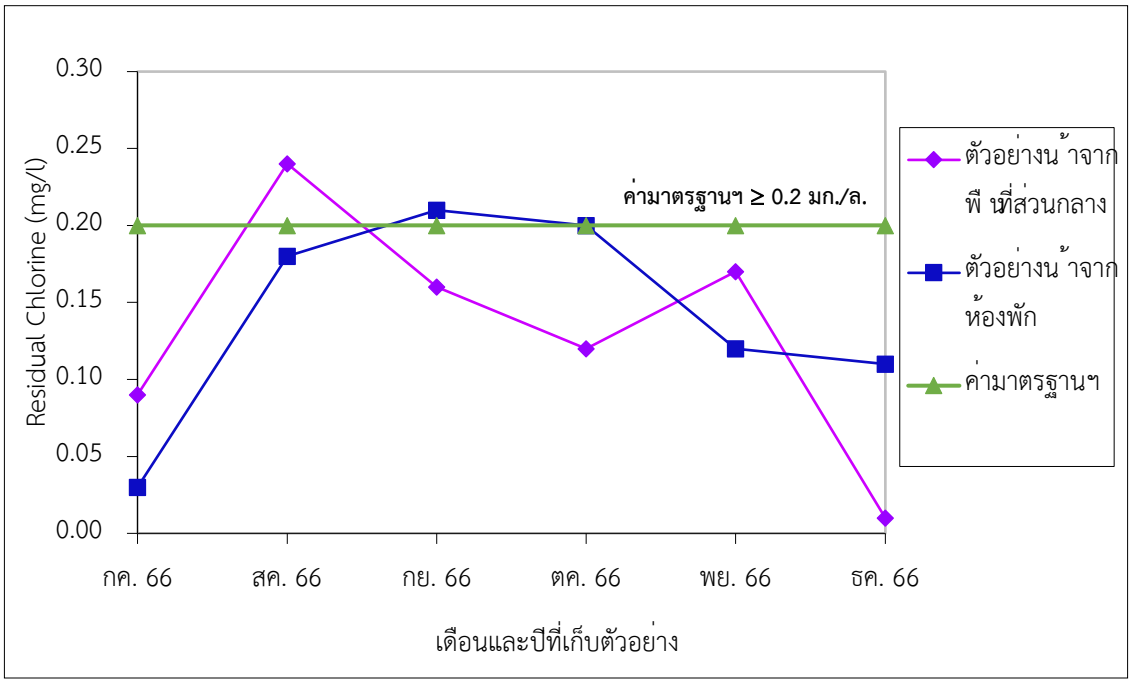
รูปที่ 3.2.3-19 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria ของตัวอย่างน้ำใช้



รูปที่ 3.2.3-20 : ผลการตรวจวิเคราะห์ E.Coli ของตัวอย่างน้ำใช้



รูปที่ 3.2.3-21 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Standard Plate Count ของตัวอย่างน้ำใช้



รูปที่ 3.2.3-22 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Residual Chlorine ของตัวอย่างน้ำใช้

0.7 มก./ล. **เหล็ก**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่า 0.03 มก./ล. และ 0.01 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.3 มก./ล. สำหรับ**แมงกานีส**ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** ตรวจไม่พบ แต่**จุดที่ 2** มีค่า 0.17 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.3 มก./ล. ส่วน **ทองแดง**ของตัวอย่างน้ำทั้ง**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** ตรวจไม่พบ และ**สังกะสี**ของตัวอย่างน้ำทั้ง**จุดที่ 1** และ**จุดที่ 2** มีค่า 0.02 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 3 มก./ล.

- **คุณลักษณะสารเป็นพิษ** ซึ่งประกอบด้วย ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม และปรอท นั้น จากตัวอย่างน้ำ **จุดที่ 1 และ 2** ของโครงการ ตรวจไม่พบ ซึ่งเป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.01 มก./ล., 0.05 มก./ล., 0.003 มก./ล. และ 0.001 มก./ล. ตามลำดับ
- **คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา** สำหรับตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1** และ **2** มีปริมาณ**โคลิฟอร์มแบคทีเรีย** <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งหมายถึงตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเกณฑ์กำหนดไว้ว่าต้องตรวจไม่พบ ส่วน ***E. coli*** จากตัวอย่างน้ำ**จุดที่ 1** และ **2** ตรวจไม่พบทั้ง 2 ตัวอย่าง ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ว่า ต้องตรวจไม่พบ และตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ 1 และ 2** มี**ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Standard plate count)** <1.0 - 210 โคโลนี/ลบ.ซม. และ <1.0 - 270 โคโลนี/ลบ.ซม. ตามลำดับ นอกจากนี้ มี**คลอรีนคงเหลือ**ในระบบจ่ายน้ำประปาจาก**จุดที่ 1** และ **2** มีค่าอยู่ในช่วง 0.01 - 0.24 มก./ล. และ 0.03 - 0.21 มก./ล. ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดค่าไว้ไม่น้อยกว่า 0.2 มก./ล.

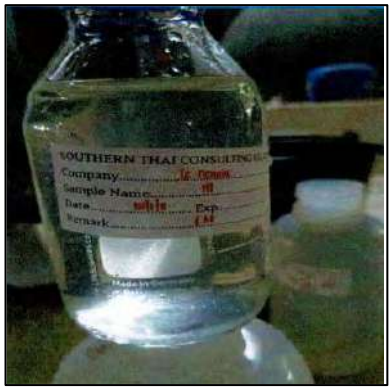
สรุป ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการทั้ง 2 จุด มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562 ยกเว้นค่าคลอรีนคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปาบางจุดที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ

อนึ่ง ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.**

3.2.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล กำหนดให้มีการตรวจวัด 1 จุด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids ความถี่ ทุก 1 เดือน และ**รูปที่ 3.2.4-1** ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (EFFLUENT)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ได้มีการเก็บตัวอย่างจากบ่อพักน้ำทิ้ง 1 จุด มาทำการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการได้แสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.2.4-1** และ**รูปที่ 3.2.4-2** ถึง**รูปที่ 3.2.4-9** ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า มี**ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)** มีค่าอยู่ในช่วง 6.78 - 7.34 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ที่ 5.0 - 9.0 ส่วน **บีโอดี (BOD)** มีค่าอยู่ในช่วง 5.0 - 17.0 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. นอกจากนี้ **สารแขวนลอย** มีค่าอยู่ในช่วง 4.0 - 26.0 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 40 มก./ล. **น้ำมันและไขมัน** มีค่า 2.0 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 20 มก./ล. **ซัลไฟด์** มีค่าอยู่ในช่วง 0.13 - 0.99 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์











รูปที่ 3.2.4-1 : ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (EFFLUENT)

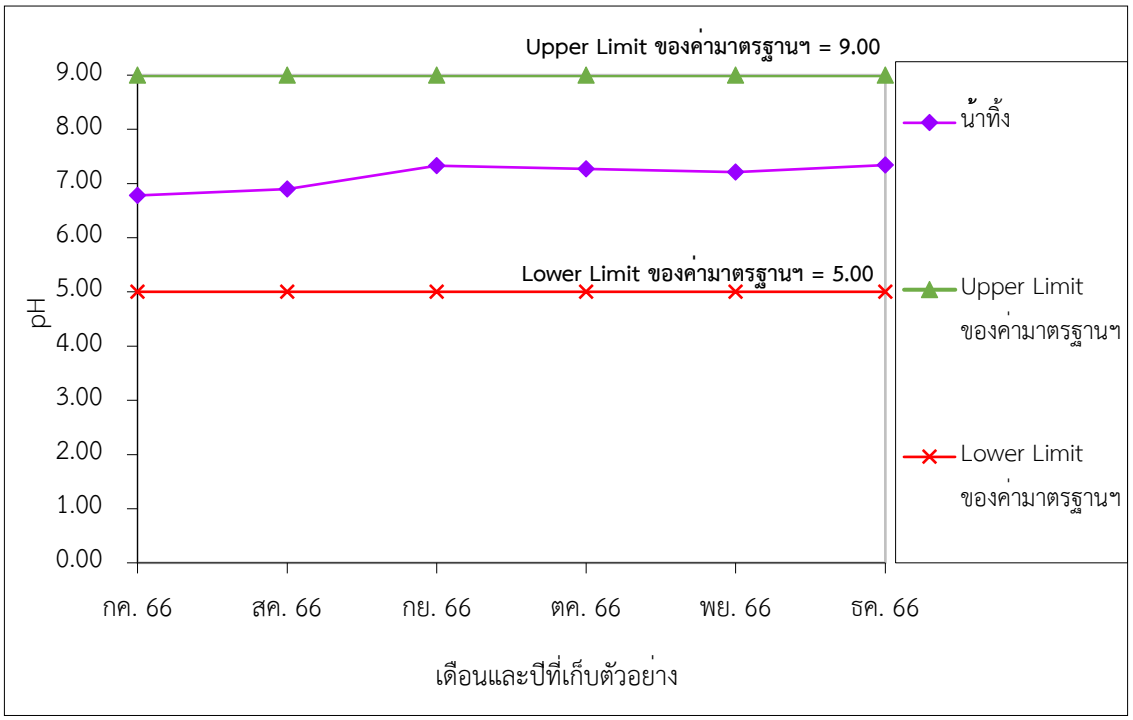
ตารางที่ 3.2.4-1 : ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	หน่วย	ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	ผลการตรวจวัด[1]						ค่ามาตรฐานฯ[2]
			ว/ด/ป 24/07/66	ว/ด/ป 30/08/66	ว/ด/ป 26/09/66	ว/ด/ป 25/10/66	ว/ด/ป 14/11/66	ว/ด/ป 12/12/66	
pH	-	บ่อพักน้ำทิ้ง	6.78	6.90	7.33	7.27	7.21	7.34	5.0-9.0
BOD	มก./ล.		10.0	7.0	5.0	5.0	5.0	17.0	≤30
SS	มก./ล.		16.0	8.0	4.0	3.0	26.0	20.0	≤40
Oil & Grease	มก./ล.		ND	ND	ND	ND	2.0	2.0	≤20
Sulfide	มก./ล.		0.70	0.99	0.42	0.95	0.13	0.87	≤1
TDS	มก./ล.		192	270	202	272	206	282	≤500
Settleable Solids	มก./ล.		0.3	0	0	0	0.1	0	≤0.5
TKN	มก./ล.		15.12	11.12	10.0	4.0	12.0	15.0	≤35

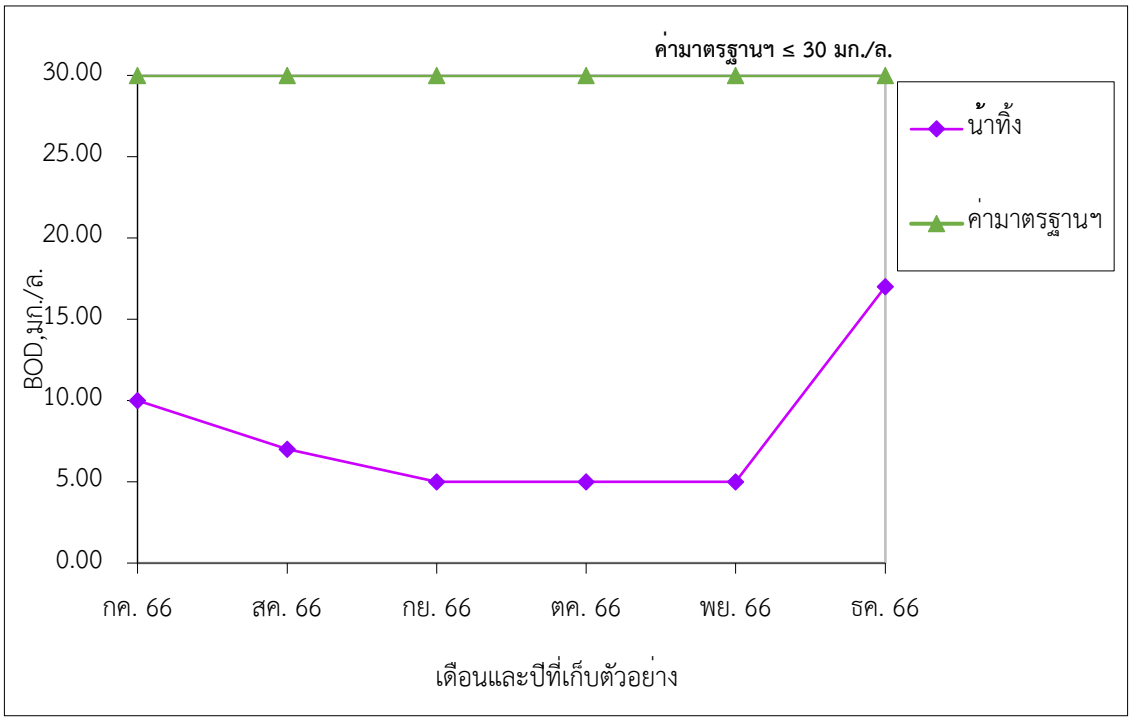
หมายเหตุ : (1) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ Le Menara, ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด, 2566.

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

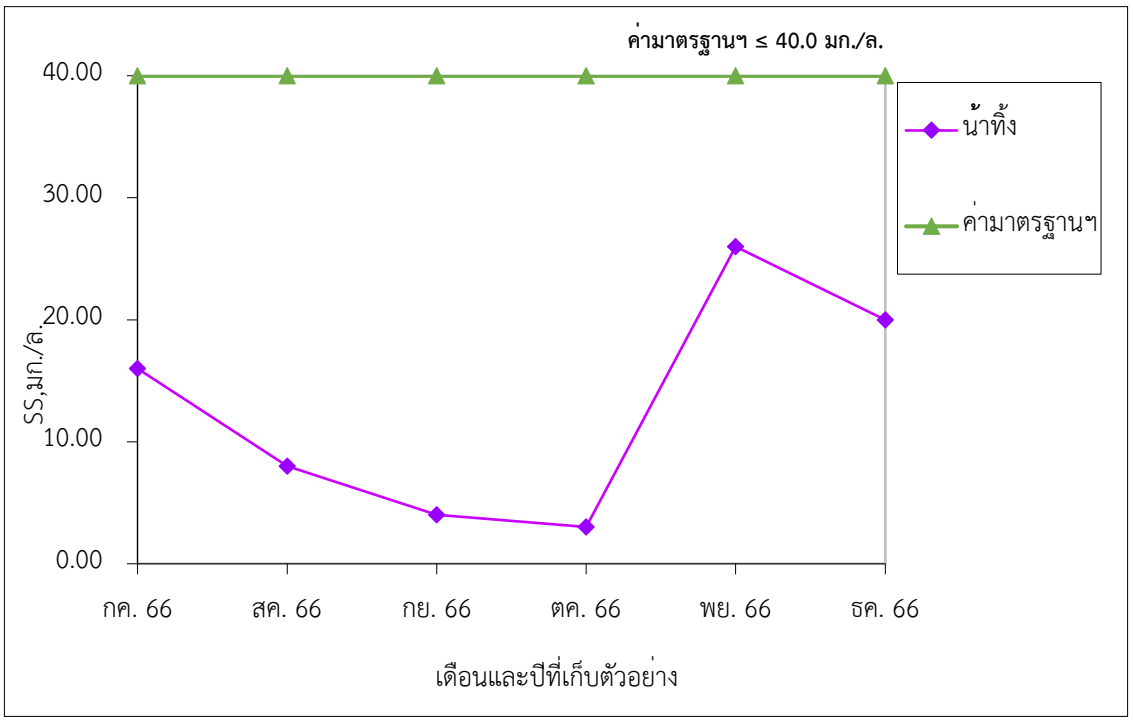
ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ ค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit MDL) สำหรับ Oil & Grease = 1.40 มก./ล.



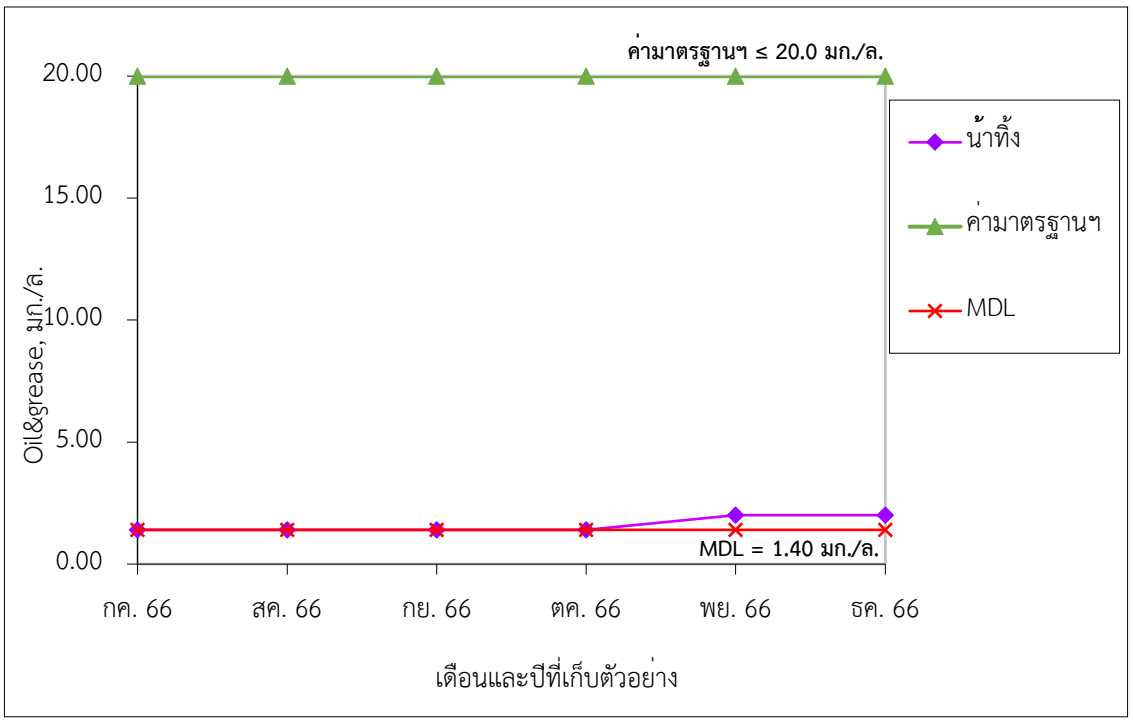
รูปที่ 3.2.4-2 : ผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



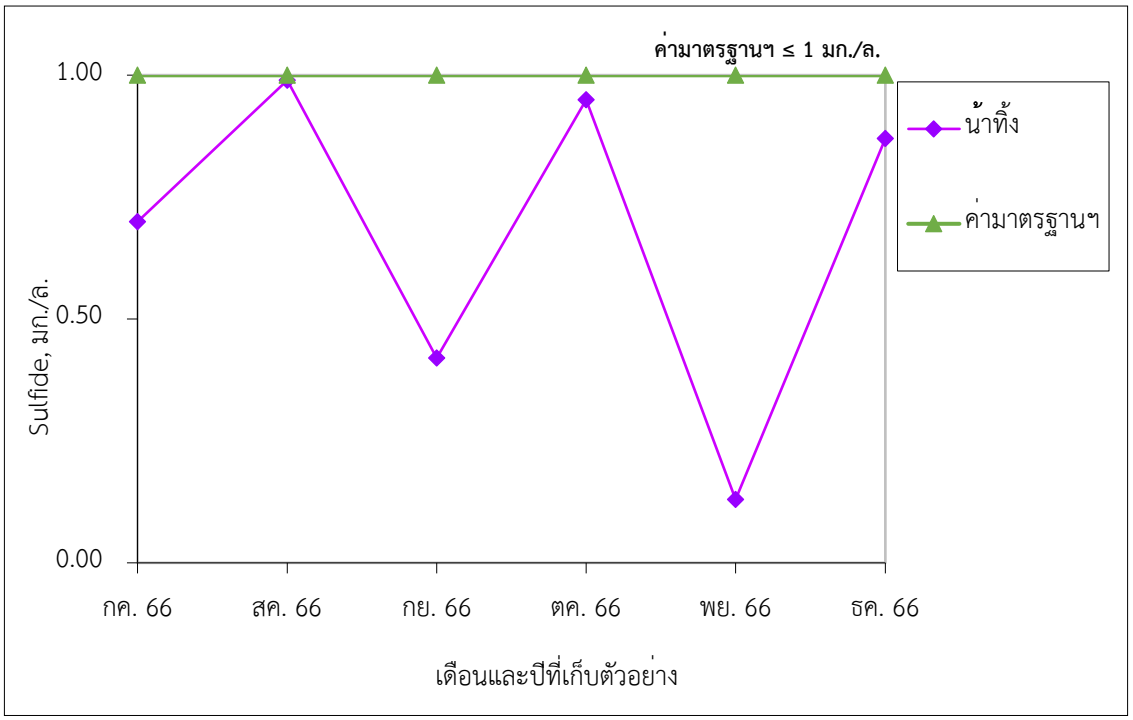
รูปที่ 3.2.4-3 : ผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



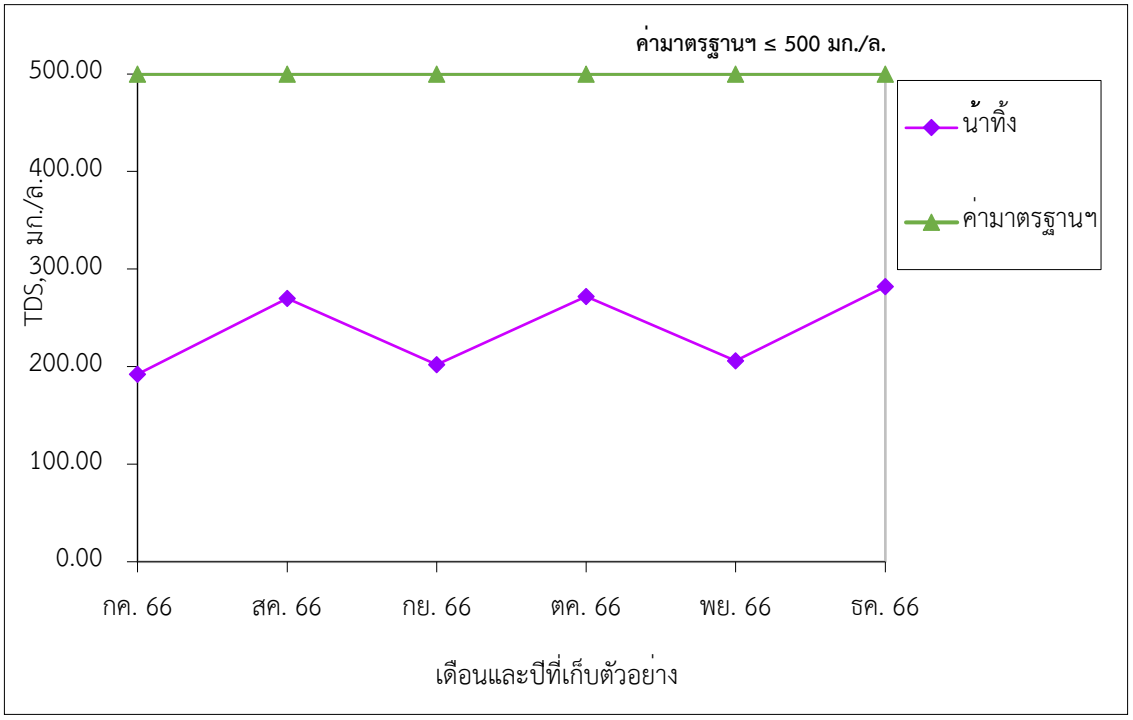
รูปที่ 3.2.4-4 : ผลการตรวจวิเคราะห์ SS ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



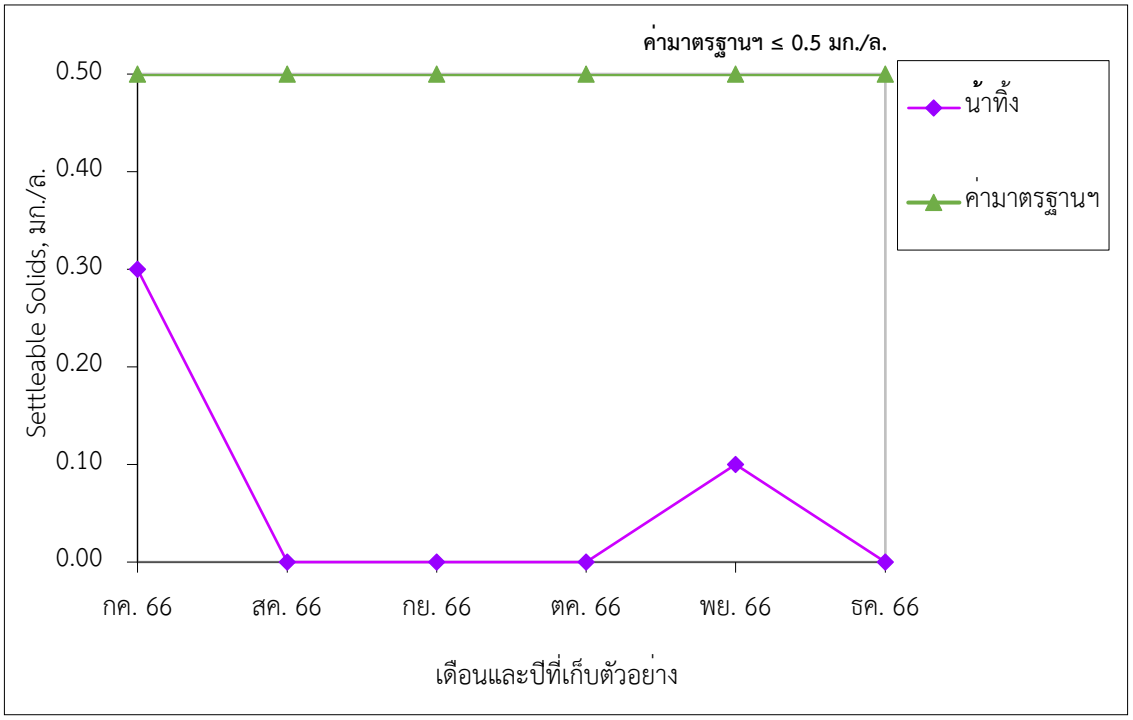
รูปที่ 3.2.4-5 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Oilg & Grease ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



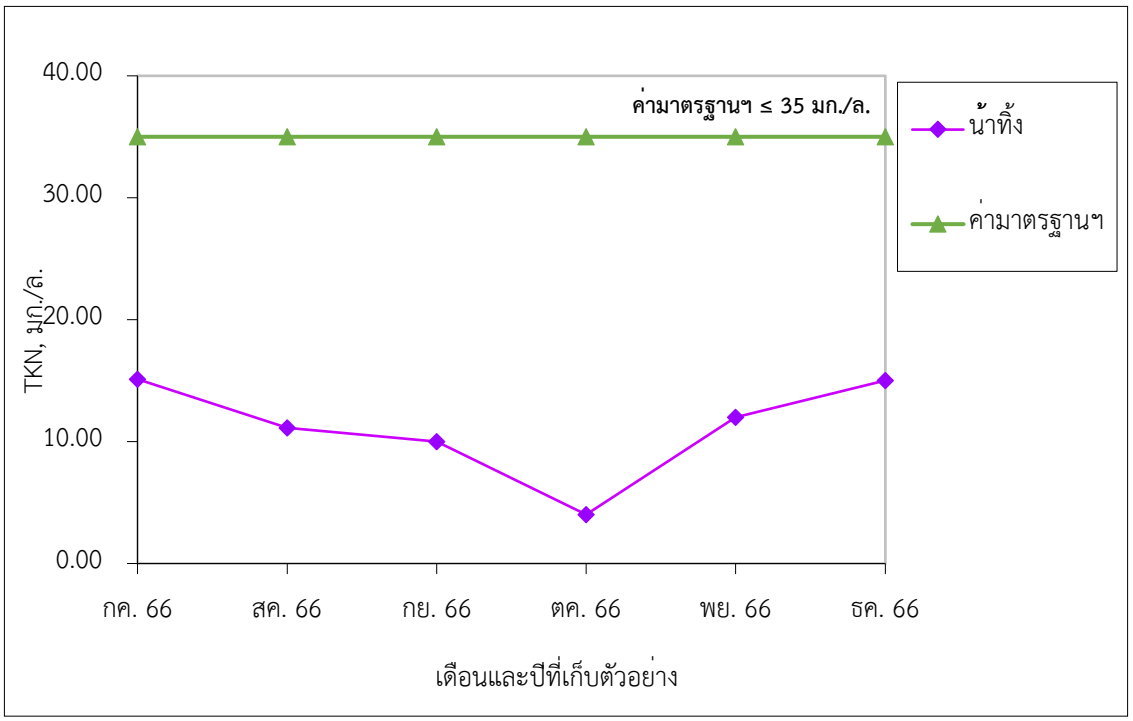
รูปที่ 3.2.4-6 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.4-7 : ผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.4-8 : ผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids ของตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.4-9 : ผลการตรวจวิเคราะห์ TKN ของตัวอย่างน้ำทิ้ง

มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 1 มก./ล. **สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)** มีค่าอยู่ในช่วง 192 - 206 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มก./ล. **ตะกอนหนัก** มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.3 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 0.5 มก./ล. และ **ทีเคเอ็น (TKN)** มีค่าอยู่ในช่วง 4.0 - 15.12 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดต้องมีค่าไม่เกิน 35 มก./ล.

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

3.2.5 สระว่ายน้ำ กำหนดให้มีการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำส่วนตื้น โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

1) pH และ Free Chlorine ตรวจทุกวัน
2) Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจทุก 1 เดือน
3) Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia, Nitrate และ E. coli ตรวจทุก 1 ปี นอกจากนี้ได้มีการตรวจวิเคราะห์ Chlorine (Residual) และ Total Chlorine เพิ่มเติมจากที่ได้กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ได้กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก และบริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น ดัง**รูปที่ 3.2.5-1** ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool) โดยมีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัดแบ่งตามความถี่ ดังนี้

ความถี่ ตรวจทุกวัน พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH และ Free Chlorine

ความถี่ ตรวจทุก 1 เดือน พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

ความถี่ ตรวจทุก 1 ปี ได้แก่ Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, E. coli, Chlorine (Residual) และ Total Chlorine ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฉ.** ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความถี่ ตรวจวัดทุกวัน

โครงการได้มีการตรวจวัดค่า pH และ Free Chlorine ในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำในช่วงก่อนเปิดใช้สระในตอนเช้าและหลังปิดใช้สระในตอนเย็นเป็นประจำแต่ไม่ได้จดบันทึกทุกวัน ได้มาจดบันทึกในช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งพบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก**และ**จุดที่ตื้น**











รูปที่ 3.2.5-1 : ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ าสระว่ายน้ า(Main Pool)

มีค่า 7.2 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดค่าไว้ที่ 7.2 - 8.4 ส่วนคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น**มีค่าอยู่ในช่วง 0.0 - 3.0 มก./ล. ซึ่งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 0.6 - 1.0 มก./ล. โดยบางวันจะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ และบางวันมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังตารางจดบันทึกค่าคลอรีนสระว่ายน้ำซึ่งได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวก ฉ.**

2) ความถี่ ทุก 1 เดือน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในส่วนของโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ พบว่าตรวจไม่พบ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.5-1** ผลการวิเคราะห์ Coliform Bacteria ในตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ

3) ความถี่ทุก 1 ปี

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในส่วนของ Combine Chlorine, T-Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia-Nitrogen, Nitrate, *E. coli*, Chlorine (Residual) และ Total Chlorine ในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ ดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** พบว่า **คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่าเท่ากันที่ 0.20 มก./ล. ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 0.5 - 1.0 มก./ล. ส่วน**ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่าเท่ากันที่ 100 ppm ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 80 - 100 ppm นอกจากนี้ **ความกระด้าง (Calcium Hardness)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** มีค่า 250 ppm ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 250 - 600 ppm ส่วน**จุดที่ตื้น** มีค่า 100 ppm ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ **กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่าเท่ากันที่ 40 ppm ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 30 - 60 ppm **คลอไรด์ (Chloride)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่า 46.45 มก./ล. และ 42.58 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 600 มก./ล. **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** ตรวจไม่พบ ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 20 มก./ล. **ไนเตรท (Nitrate)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่า 6.82 มก./ล. และ 4.84 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. และ ***E. coli*** ตรวจไม่พบ ซึ่งเกณฑ์กำหนดไว้ต้องตรวจไม่พบ สำหรับ**คลอรีนอิสระคงเหลือ (Chlorine (Residual))** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่าเท่ากันที่ 2.30 มก./ล. as Cl_2 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าที่ 0.6 - 1.0 มก./ล. as Cl_2 ส่วน**คลอรีนรวม (Total Chlorine)** ของตัวอย่างน้ำจาก**จุดที่ลึก** และ**จุดที่ตื้น** มีค่าเท่ากันที่ 2.50 มก./ล. as Cl_3

ตารางที่ 3.2.5-1 : ผลการวิเคราะห์ Coliform Bacteria ในตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	หน่วย	ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	ผลการตรวจวัด[1]												ค่ามาตรฐานฯ[2]
			ว/ด/ป 24/07/66		ว/ด/ป 30/08/66		ว/ด/ป 26/09/66		ว/ด/ป 25/10/66		ว/ด/ป 14/11/66		ว/ด/ป 12/12/66		
			จุดลึก	จุดตื้น	จุดลึก	จุดตื้น	จุดลึก	จุดตื้น	จุดลึก	จุดตื้น	จุดลึก	จุดตื้น	จุดลึก	จุดตื้น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	บริเวณสระว่ายน้ำส่วนกลาง	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml		<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ND

หมายเหตุ : (1) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ Le Menara, ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด, 2566

(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

1) Total Coliform Bacteria <1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Fecal Coliform Bacteria <1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

ตารางที่ 3.2.5-2 : ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	หน่วย	ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	ผลการตรวจวัด[1] ว/ด/ป 22/12/66		ค่ามาตรฐานฯ[2]
			จุดลึก	จุดตื้น	
Combined Chlorine	mg/l	บริเวณสระว่ายน้ำส่วนกลาง	0.20	0.20	0.5 - 1.0
T-Alkalinity	ppm		100	100	80 - 100
Calcium Hardness	ppm		250	100	250 - 600
Cyanuric acid	ppm		40.0	40.0	30 - 60
Chloride	mg/l		46.45	42.58	≤600
Ammonia-Nitrogen	mg/l		ND	ND	≤20
Nitrate	mg/l		6.82	4.84	≤50
E. coli	MPN/100 ml		ND	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l		2.30	2.30	0.6 - 1.0
Total Chlorine	mg/l		2.50	2.50	-

หมายเหตุ : (1) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการ Le Menara, ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด, 2566.

(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

MDL (Method Detection Limit) ของ Ammonia-Nitrogen = 0.76 มก./ล.

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine) และความกระด้าง (Calcium Hardness) ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนคลอรีนอิสระคงเหลือ (Chlorine (Residual)) สูงกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานฯ

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงมีบางมาตรการที่ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กม./ชม.
- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถ และกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ประสานงานกับอบต. บางม่วงในการติดตั้งคันชะลอความเร็วบริเวณถนนถวัลย์อุทิศ เพื่อชะลอความเร็วของรถบริเวณชุมชนก่อนถึงโครงการ
- ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บนถนนถวัลย์อุทิศตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
- ติดป้ายที่ก๊อกน้ำรีไซเคิล “น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะรดน้ำต้นไม้เท่านั้น” เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้ใช้บริการภายในโครงการ
- จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ
- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็คทรอนิกส์
- ขยะย่อยสลาย/มูลฝอยอินทรีย์ของโครงการไม่ได้นำไปทำน้ำหมักชีวภาพเนื่องจากมีเกษตรกรในพื้นที่เข้ามารับไปเลี้ยงสัตว์ทุกวัน

- สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 7 - วันอาทิตย์ที่ 10 ธันวาคม 2566 โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ผลการตรวจวัด พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งด้านหน้าโครงการเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 ซึ่งประกอบด้วย อุณหภูมิน้ำ, pH, ออกซิเจนละลาย, salinity, PO_4-P, NO_3-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria จำนวน 2 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า อยู่ในประเภทที่ 2 คือ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง

(3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำที่ประกอบด้วย สี, ความขุ่น, ความเป็นกรด-ด่าง (pH), TDS, Total hardness, Sulfate, Chloride, NO_3-N, Fluoride, Iron, Manganese, Copper, Zinc, Lead, Chromium, Cadmium, Mercury Total Coliform bacteria, *E.coli* และคลอรีน ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562 พบว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำเกือบทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าคลอรีนคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปาบางจุดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ แต่อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยาทั้ง Total Coliform Bacteria และ *E.coli* ตรวจไม่พบ นอกจากนี้น้ำประปาของโครงการนำมาใช้อุปโภคเพียงอย่างเดียว ส่วนน้ำบริโภคใช้น้ำบรรจุขวดซึ่งมีขายทั่วไปในท้องตลาด

(4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งประกอบด้วย pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(5) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด ที่สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่าน้ำส่วนตื้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ**ตรวจวัดทุกวัน** ได้แก่ pH และ Free Chlorine ซึ่งพบว่า ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของตัวอย่างน้ำจากจุดที่ลึกและจุดที่ตื้น มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ส่วนคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ของตัวอย่างน้ำจากจุดที่ลึกและจุดที่ตื้นไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ โดยบางวันจะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ และบางวันมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งในกรณีที่พบว่า Free Chlorine มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานฯ จะได้มีการเติมคลอรีน แล้วทำการตรวจวัดค่าอีกครั้งเพื่อให้ได้ค่าตามมาตรฐานฯ กำหนด
- พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ**ตรวจวัดทุก 1 เดือน** ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่าปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ ตรวจไม่พบ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ**ตรวจวัดทุก 1 ปี** ได้แก่ Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, *E. coli*, Chlorine (Residual) และTotal Chlorine พบว่าค่าดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้นคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine) และความกระด้าง (Calcium Hardness) ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนคลอรีนอิสระคงเหลือ (Chlorine (Residual)) สูงกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจค่าจุลินทรีย์ทั้งในส่วนของ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ที่ตรวจเป็นประจำทุกเดือน และตรวจไม่พบ

4.3 ข้อเสนอแนะ

- จัดให้มีการติดตั้งจำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กม./ชม.
- จัดให้มีการติดป้าย “ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถและกำชับให้รปภ. ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- โครงการจะประสานงานกับอบต. บางม่วงในการติดตั้งคันชะลอความเร็วบริเวณถนนถวัลย์อุทิศเพื่อชะลอความเร็วของรถบริเวณชุมชนก่อนถึงโครงการ
- จัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บนถนนถวัลย์อุทิศตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ
- โครงการจะนำน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียว
- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการนำน้ำรีไซเคิลมารดน้ำต้นไม้ กรณีที่โครงการนำน้ำรีไซเคิลมารดน้ำต้นไม้ โครงการจะติดป้ายที่ก๊อกน้ำรีไซเคิล “น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะรดน้ำต้นไม้เท่านั้น” เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้ใช้บริการภายในโครงการ
- โครงการจะจัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ
- โครงการจะจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
- สถานที่เก็บสารเคมี โครงการจะติดป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก. สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ Le Menara จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข. รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ค. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ง. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ
ภาคผนวก จ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ Le Menara จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข. รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ค. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ง. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ

ภาคผนวก จ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ภาคผนวก ฉ. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ภาคผนวก ก.
สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ Le Menara
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๓๘๘๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TE 60268 ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดพังงา ที่ พง ๐๐๑๔.๒/๓๐๕๗ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔ แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๑๑ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดพังงาได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไข...

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๕๓๙๓

ถึง บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๓๘๘๐ ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๑ เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๗ เมษายน ๒๕๖๑

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๓๘๘๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TE 60268 ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดพังงา ที่ พง ๐๐๑๔.๒/๓๐๕๗ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔ แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๑๑ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดพังงาได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไข...

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัทไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสิริวรรณ สดนตา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

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

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 14646 วันที่ 1 ก.ค. 2560
เวลา 12.20 ผู้รับ

ที่ TE 60268

31 กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Le Menara

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1575 วันที่ 31 ก.ค. 2560
เวลา 14.10 ผู้รับ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ
2: สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง
3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานหลัก จำนวน 18 เล่ม
4. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับย่อ จำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำและยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เพื่อประกอบการขออนุญาตดัดแปลง, เปลี่ยนการใช้อาคาร และประกอบกิจการโรงแรม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

บัดนี้บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อย พร้อมทั้งได้นำส่งองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงแล้ว ดังสำเนาหนังสือการเสนอรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ดังนั้นบริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 เพื่อการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวสิริวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กลุ่มงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย
เลขที่ 1329 วันที่ 2/8/60
เวลา 10.37

EIA ขึ้นหิ้ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 5946 วันที่ ๒๙ มี.ค. ๒๕๖๑
เวลา 10.42 ผู้รับ

ที่ พง ๐๐๑๔.๒/ ๓๐๕๗

ศาลากลางจังหวัดพังงา
ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๒๑ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๐๙๘๖ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Le Menara ของ บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๑๑ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๑๖,๑๖๔ ตารางเมตร ขนาดพื้นที่โครงการ ๒๘-๑-๒๖.๔ ไร่ ประกอบด้วย อาคาร คสล. ขนาดความสูง ๑-๓ ชั้น จำนวน ๕๕ อาคาร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อให้จังหวัดพังงานำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

จังหวัดพังงา ได้ดำเนินการนำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายฯ ต่อรายงานดังกล่าว เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา พิจารณาตามลำดับขั้นตอนแล้ว จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของ บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 637 วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๑
เวลา 15.51 ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่ม ... วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้าน ... บริการชุมชนและที่พักอาศัย
เลขรับ 553 วันที่ 26 มี.ค. 61
เวลา 9.34 ผู้รับ

(นายภาคภูมิ อินทรสุวรรณ)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักงาน ทสจ.
โทร. โทรสาร ๐ ๗๖๔๘ ๑๐๓๓

เอกสารแนบ.....กล่อง, เล่ม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มีขนาดพื้นที่โครงการ 28-1-26.4 ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรมมีจำนวนห้องพัก 111 ห้อง ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 1-3 ชั้น จำนวน 55 อาคาร มีพื้นที่อาครรวม 16,164 ตร.ม. จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ของบริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

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

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการมอบสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	- การดำเนินการของโครงการเป็นโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวและพักผ่อนตากอากาศ ไม่มีกิจกรรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	—	—
1.1 คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน 1) คุณภาพอากาศ	- คุณภาพอากาศของพื้นที่ในปัจจุบันเมื่อรวมกับปริมาณสารมลพิษที่คาดว่าจะปล่อยออกจากรถยนต์ภายในโครงการจะทำให้สารมลพิษในอากาศเพิ่มขึ้น ดังนี้ ■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ TSP ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่า 0.028-0.046 มก./ลบ.ม. ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะระบาย TSP ออกสู่บรรยากาศ 0.000192 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่ทำให้ TSP ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยต้นไม้เหล่านี้จะทำหน้าที่ตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2 ออกมา - ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และในกรณีที่มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน - ให้พนักงานของโครงการทำความสะอาดถนนและพื้นที่จอดรถภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง	- **ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** ■ **จุดตรวจวัด** - บริเวณพื้นที่โครงการ ■ **ดัชนีตรวจวัด** - TSP, PM-10 และ CO ■ **ความถี่** - ทุก 6 เดือน

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายบริหารกิจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	■ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM-10 ในบรรยากาศปัจจุบันมีค่า 0.016-0.020 มก./ลบ.ม. ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะระบาย PM-10 ออกสู่บรรยากาศ 0.000192 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่ทำให้ PM-10 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ CO ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 1.11 มก./ลบ.ม. ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะระบาย CO เข้าสู่บรรยากาศ 0.00033 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่ทำให้ CO ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. ■ ค่าเฉลี่ย 1 ชม.ของ NO_2 ในบรรยากาศ ปัจจุบันมีค่า 0.037 มก./ลบ.ม. ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กม./ชม. - ติดป้าย "ห้ามติดเครื่องรถขณะจอดรอ" ที่บริเวณลานจอดรถและกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ที่ปรึกษาผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โครงการจะระบาย NO_2 เข้าสู่บรรยากาศ 0.00011 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่ทำให้ NO_2 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. - ปริมาณ CO ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ 145.65 กรัม เทียบเท่ากับ CO_2 229 กรัม และแม้ว่า CO_2 จะไม่เป็นพิษกับมนุษย์โดยตรง แต่ก็เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก		
2) เสียง	- กิจกรรมหลักของโครงการ คือ การให้บริการห้องพักของโรงแรม สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวและพักผ่อน ซึ่งต้องการความเงียบสงบ จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	—	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาวรรรณา หงอสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมหลักของโครงการ คือ การให้บริการห้องพักของโรงแรม ซึ่งต้องการความเงียบสงบ จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	—	—
1.3 ทรัพยากรดิน	- พื้นที่โครงการด้านชายหาดทางทิศตะวันตกอาจได้รับผลกระทบจากการชะล้าง และกัดเซาะหน้าดิน	- พื้นที่โครงการบริเวณที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน - ดูแลและบำรุงรักษาพืชคลุมดินบนพื้นที่โครงการ และบริเวณชายหาด เพื่อให้พืชคลุมดินป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดิน	—
1.4 ทรัพยากรน้ำ 1) น้ำทะเล	- พื้นที่โครงการอยู่ติดชายหาด การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งแวดล้อม	- แนวอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวชายฝั่งทะเล 35.22-46.44 ม. **ดังรูปที่ 1** แผนผังโครงการแสดงแนวอาคารและระยะถอยร่น	- **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหน้าโครงการ** ▪ **สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ** - **สถานีที่ 1** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม.

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) น้ำทะเล (ต่อ)		- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะถูกเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อนำกลับไปใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้งทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 420 ม. เพื่อให้ไหลซึมลงดิน โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ - ไม่จัดกิจกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเลี้ยงหรือการวางเตียงผ้าใบสำหรับอาบแดดนอกเขตพื้นที่โครงการ - จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาดบางหลุด	- **สถานีที่ 2** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. ■ **ดัชนีตรวจวัด** - pH, DO, Salinity, Water Temperature, PO_4-P, NO_3-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ■ **ความถี่** : 1 ครั้ง/ปี

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) น้ำทะเล (ต่อ)		- จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาด เก็บมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน - ดูแลสภาพภูมิทัศน์ของโครงการบริเวณหน้าชายหาดให้สวยงาม - ติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	
2) น้ำใต้ดิน	- พื้นที่โครงการอยู่นอกเขตพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาตะกั่วป่า โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นภายนอกพื้นที่โครงการจำนวน 5 บ่อ ซึ่งความต้องการใช้น้ำของโครงการ 128 ลบ.ม./วัน หรือเฉลี่ยประมาณ 1.07 ลบ.ม./บ่อ-ชม. ในขณะที่ปริมาณน้ำสูงสุดที่สามารถสูบขึ้นมาใช้ได้ของบ่อน้ำตื้นทั้ง 5 บ่อ มีค่าอยู่ในช่วง 3.38-10.40 ลบ.ม./ชม. ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีของน้ำใต้ดินของพื้นที่ข้างเคียง	—	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- น้ำเสียของโครงการจะบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งและมีการกรองคาร์บอนเพื่อกำจัดสีและกลิ่น แล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียว ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 ระบบนิเวศบนบก**	- โครงการดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งต้องการความเงียบสงบและร่มรื่น ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้เพื่อตกแต่งภูมิสถาปัตย์ของโครงการ ซึ่งทำให้มีลักษณะเป็นธรรมชาติที่ร่มรื่น	—	—
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด	- พื้นที่โครงการอยู่ติดชายหาด กิจกรรมช่วงดำเนินการที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายหาด - การจัดการของเสียที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโดยเฉพาะบริเวณชายหาด	- พื้นที่ด้านทิศตะวันตกซึ่งอยู่ติดชายหาดจะไม่มีการสร้างรั้วปิดกั้นชายหาด - ไม่จัดกิจกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเลี้ยงหรือการวางเตียงผ้าใบสำหรับอาบแดดบนชายหาดนอกเขตพื้นที่โครงการ - ปลูกพรรณไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่สามารถ	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)		เจริญเติบโตได้ดีตลอดแนวเขตที่ดินด้านชายหาด เพื่อให้สามารถแยกแนวเขตที่ดินของโครงการกับพื้นที่ชายหาดสาธารณะได้อย่างชัดเจน - จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ บนชายหาดบางหลุด - ดูแลต้นไม้บริเวณชายหาดสาธารณะ (ต้นผักบุ้งทะเล) ให้เจริญงอกงามและดูแลความสะอาด รวมทั้งจัดเก็บมูลฝอยบริเวณหน้าโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล จะมีการกรองเพื่อกำจัดสารแขวนลอยและกลิ่นพร้อมกับเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำกลับไปใช้ในการ	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)		รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายเข้าลานซึมน้ำทิ้ง ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 420 ม. เพื่อให้ซึมลงดินโดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ - น้ำหลากบนพื้นที่โครงการและน้ำฝนจากหลังคาจะรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนและระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำฝนทางด้านทิศตะวันตกทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล - จัดให้มีพนักงานดูแลไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยหรือสิ่งใดๆ นอกพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณชายหาด - จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลความสะอาดและเก็บมูลฝอยที่ลอยมาติดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการทุกวัน - ดูแลพื้นที่บริเวณชายหาดหน้าโครงการให้สะอาดและสวยงาม	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ Prapat Chaiyat / Sivoi Chaiyat

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ Orasa Kongsakul

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ตำแหน่ง ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ระบบนิเวศในน้ำและชายหาด (ต่อ)		- ติดป้ายประชาสัมพันธ์และจัดให้มีกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชายหาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้แขกและพนักงานของโครงการมีจิตสำนึกในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การพัฒนาโครงการ Le Menara จะเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงขึ้นจากเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง และเป็นการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับข้อกำหนดหลักของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560	—	—
	- การดำเนินการโครงการที่มีการประกอบกิจการโรงแรม 111 ห้อง ห้องอาหาร และห้องประชุม จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 3 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551	- ดำเนินการโครงการตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 อย่างเคร่งครัด	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสเกิดอุบัติเหตุ - รถยนต์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะกีดขวางการจราจร - จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรสูงสุดสืบเนื่องจากการดำเนินโครงการซึ่งกำหนดให้ปริมาณจราจรใน 1 ชม. เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 76 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนเพชรเกษม และถนนถวัลย์อุทิศเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบันซึ่งสามารถประเมินสภาพการจราจรได้ ดังนี้ ▪ **ถนนเพชรเกษม** มีปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น 777 และ 917 PCU/ชม. คิดเป็นค่า V/C เท่ากับ 0.43 และ 0.51 ตามลำดับ ซึ่งสภาพการจราจรมีความคล่องตัวในระดับดีทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	- ติดป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. บนถนนภาระจำยอม และถนนถวัลย์อุทิศ และกำชับคนขับรถที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - ประสานงานกับอบต. บางม่วงในการติดตั้งคันชะลอความเร็วบริเวณถนนถวัลย์อุทิศ เพื่อชะลอความเร็วของรถบริเวณชุมชนก่อนถึงโครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 66 คัน (รถยนต์บุคคลทั่วไป 62 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 24 คัน และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน ดัง**รูปที่ 2** แผนผังระบบจราจร	- **ตรวจสอบการจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ ป้ายสัญลักษณ์จราจร และเส้นทางเดินรถตามที่ออกแบบ** **ความถี่** : ทุก 1 เดือน

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	▪ **ถนนถวัลย์อุทิศ** มีปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น 144 และ 150 PCU/ชม. คิดเป็นค่า V/C 0.08 และ 0.08 ตามลำดับ ซึ่งสภาพการจราจรมีความคล่องตัวในระดับดีมากทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	- ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกโครงการได้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายเตือน "ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก" บนถนนถวัลย์อุทิศตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ	
3.3 การใช้น้ำ	- โครงการอยู่นอกเขตการให้บริการจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาตะกั่วป่า ดังนั้นแหล่งน้ำใช้ของโครงการจึงได้มาจากบ่อน้ำตื้นภายนอกโครงการจำนวน 5 บ่อ ซึ่งจะสูบเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ และน้ำใช้ที่ไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้	- ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบผลิตน้ำประปาทุกวัน - เทคอนกรีตเป็นฐานบริเวณรอบปากบ่อน้ำตื้น เพื่อป้องกันน้ำหลากที่ไหลบนผิวดินซึมเข้าสู่บ่อน้ำตื้นบริเวณขอบปลอกบ่อ และให้ขานคอนกรีตดังกล่าวสูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลเข้าบริเวณขอบบ่อ	- **ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ** ▪ **จุดเก็บตัวอย่างน้ำ** - ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขกห้องใดห้องหนึ่ง ▪ **ดัชนีตรวจวัด** - pH, Turbidity, Color, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, NO_3-N, Fluoride, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd,

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)		- น้ำตะกอนและน้ำ backwash จะระบายเข้าสู่บ่อซึมขนาด 2.0 x 2.0 ม. ลึก 1.0 ม. โดยน้ำจะไหลซึมลงดินส่วนตะกอนจะค้างอยู่บนทราย และเมื่อแห้งก็จะตักออกแล้วนำไปกำจัดโดยนำไปถมหรือฝังดิน - ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาเป็นประจำทุก 1 เดือน - ถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีสกำหนดให้เปลี่ยนสารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) และสารกรองแมงกานีส (Manganese Zeolite) ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม - ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ทุก 6 เดือน	Hg, Total Coliform Bacteria, E.coli และ Standard Plate Count ■ **ความถี่** : ทุก 1 เดือน
	- การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด และการรั่วไหลของท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	- จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุรวม 1,150 ลบ.ม.สามารถสำรองใช้ได้ประมาณ 9 วัน	---

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายกิจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)		- ติดป้าย/สติ๊กเกอร์รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัดภายในห้องน้ำทุกห้อง - เลือกใช้และติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวก๊อกชนิดเติมอากาศ ชักโครกประหยัดน้ำ และก๊อกน้ำที่มีตัวลดอัตราการไหลของน้ำ เป็นต้น - ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้เป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวและล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการ	
	- คลอรีนในน้ำประปากัดกร่อนคอนกรีตซึ่งเป็นผนังและพื้นถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาเคลือบภายในถังเพื่อป้องกันการกัดกร่อนซีเมนต์ของคลอรีนในน้ำประปา	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายกิจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ปริมาณน้ำเสียสูงสุดประมาณ 89 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Membrane Bio Reactor (MBR) ขนาดความสามารถ 150 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ค่า BOD มีค่าไม่เกิน 30 มก./ล.	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Membrane Bio Reactor (MBR) ขนาดความสามารถ 150 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ดังรูปที่ 3 แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ - น้ำทิ้งจะมีการกรองด้วย Carbon filter เพื่อกำจัดสีและกลิ่น รวมทั้งเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปใช้สำหรับรดพื้นที่สีเขียว น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายเข้าสู่ลานซึมน้ำทิ้งที่อยู่ห่างชายหาด 420 ม. - ลานซึมมีขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. (ขนาด 10.00 x 10.00 ม.) และมีผนังคอนกรีตสูง 1.0 ม. มีปริมาตรกักเก็บ 100 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในช่วงที่มีฝนตกหนักได้ทั้งหมด - ติดป้ายที่ก๊อกน้ำรีไซเคิล "น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะรดน้ำต้นไม้เท่านั้น" เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้ใช้บริการภายในโครงการ	- **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ** ▪ **จุดเก็บตัวอย่างน้ำ** - บ่อพักน้ำทิ้ง ▪ **ดัชนีตรวจวัด** - pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids ▪ **ความถี่** : ทุก 1 เดือน

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		- น้ำเสียจากอาคารพักมูลฝอยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 2 - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้/ประสบการณ์เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์การออกแบบ - ในกรณีที่พบว่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์การออกแบบให้ดำเนินการแก้ไขทันที - จัดให้มี Pump (สูบน้ำ, ตะกอน, สารเคมี) และเครื่องเติมอากาศสำรองอย่างละ 1 ชุด ไว้ใช้ในกรณีที่มีการชำรุดเสียหายของเครื่องที่ใช้ประจำ ส่วนเครื่องที่เสียหายหรือชำรุดให้ทำการซ่อมแซม เพื่อให้มีอุปกรณ์สำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		- แยกมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าของโครงการเพื่อความสะดวกในการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ - เทเศษอาหารที่ตะแกรงดักเศษอาหารของถังดักไขมันทุกวัน และตักช้อนน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน ใส่ถุงขยะสีดำและมัดปากถุงให้มิดชิดแล้วนำไปพักเก็บรวมกับมูลฝอยย่อยสลาย - ประสานงานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของ อบต. บางม่วงเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนไปกำจัดทุก 1 เดือน	
	- อาคารโครงการเป็นโรงแรมที่มีห้องพัก 111 ห้อง เข้าข่ายอาคารประเภท ข. (โรงแรมตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งต้อง	- ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ■ **จุดตรวจวัด** : ระบบบำบัดน้ำเสีย

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการอาวุโสด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ดำเนินการจัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555	และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ดังนี้ ■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ ■ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบทส. 2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็คทรอนิกส์	■ **การจัดเก็บและความถี่** - สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1และจัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ในโครงการเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น **ความถี่** : ทุกวัน - รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 **ความถี่** : ทุก 1 เดือน
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- น้ำหลากจากพื้นที่โครงการไหลบ่าเข้าพื้นที่ข้างเคียง - พื้นที่โครงการก่อนพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำหลาก 0.31 ลบ.ม./วินาที ภายหลัง	- จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการที่ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำฝนขนาด ∅ 1.0 ม. Slope 1:500 สำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการ	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ตำแหน่ง ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การพัฒนามีอัตราการระบายน้ำหลากเพิ่มขึ้นเป็น 0.81 ลบ.ม./วินาที ซึ่งโครงการระบายน้ำผ่านท่อระบายน้ำฝนในอัตรา 0.03 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่บ่อซึมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการที่สามารถซึมน้ำได้ 0.48 ลบ.ม./วินาที สำหรับน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ลานซึมน้ำทิ้งในอัตรา 0.001 ลบ.ม./วินาที โดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักปริมาตรกักเก็บน้ำฝนรวมประมาณ 990 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนส่วนเกินสูงสุด 792 ลบ.ม. - ระบายน้ำฝนเข้าสู่ลานซึมน้ำฝนผ่านทางท่อระบายน้ำฝนขนาด ∅ 0.15 ม. Slope 1:500 จำนวน 4 ท่อ ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำฝนรวม 0.03 ลบ.ม./วินาที (0.007 ลบ.ม./วินาที/ท่อ) เข้าสู่ลานซึมน้ำฝน - จัดให้มีลานซึมน้ำฝนขนาดพื้นที่ 200 ตร.ม. บริเวณทิศตะวันตก จำนวน 2 จุด ซึ่งมีอัตราการซึมน้ำ 0.48 ลบ.ม./วินาที สำหรับรองรับน้ำฝนที่ระบายลงสู่ลานซึมน้ำฝน - ทำความสะอาดระบบท่อระบายน้ำ และลานซึมเป็นประจำ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้ระบบระบายน้ำมีประสิทธิภาพ - ดูแลรักษาระบบระบายน้ำของโครงการและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่ทำงานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำนิ้ด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย	- การจัดการมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการและพื้นที่ข้างเคียง - มูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ 2.14 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 1.36, 0.07, 0.64 และ 0.07 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ โดยการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง โดยปัจจุบันรถเก็บมูลฝอยของ อบต.บางม่วงสามารถจัดเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบได้ทั้งหมด	- จัดวางถังมูลฝอยแยกตามประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลาย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย ในตำแหน่งต่างๆ - ภายในถังมูลฝอยมีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถังมูลฝอย และเก็บมูลฝอยจากแต่ละห้องมาพักรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม - การจัดเก็บมูลฝอยในถุงมูลฝอยต้องระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว - คัดแยกมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายที่แหล่งกำเนิด - รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการ แยกมูลฝอยและทิ้งมูลฝอยลงในถังมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง - ตรวจสอบความสามารถใช้งานและการชำรุดของถังมูลฝอย ▪ **ความถี่** : ทุก 1 เดือน

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- อาคารพักมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย และ ห้องพักมูลฝอยแห้ง (ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งเป็น ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล และส่วนพักมูลฝอยอันตราย) ขนาดพื้นที่ ห้องละ 9.50 ตร.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน - ขยะย่อยสลาย/มูลฝอยอินทรีย์ของโครงการจะนำไปทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ - มูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 0.64 ลบ.ม./วัน จะขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตรายของโครงการจะเก็บรวบรวมไว้และประสานกับ อบต.บางม่วงเข้ามาจัดเก็บทุก 1-2 เดือน เพื่อรวบรวมส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาดำเนินการต่อไป	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ประสานให้รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาเก็บมูลฝอยทั่วไปไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และจัดที่จอดรถมูลฝอยบริเวณหน้าอาคารพักมูลฝอย เพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอย และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่สัญจรภายในโครงการ ดัง**รูปที่ 4** แผนผังแสดงเส้นทางเข้าเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับรถเก็บขนมูลฝอยตลอดระยะเวลาที่เข้าเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ และขณะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยและถังมูลฝอยทุกครั้งภายหลังการเก็บขนมูลฝอยของรถขนมูลฝอยเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- น้ำเสียจากการทำความสะอาดอาคารพักมูลฝอยรวมจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 เพื่อบำบัดต่อไป	
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	- ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการสูงสุดประมาณ 1,100 KVA จะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจาก กฟภ.อำเภอตะกั่วป่า โดยปัจจุบัน กฟภ.มีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสูงสุด 50 MVA และความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนมีค่า 20 MVA ดังนั้นจึงสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการได้อย่างเพียงพอ - การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร	**1) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ** ▪ **การออกแบบ** (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 (2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำฝักบัว เป็นต้น ▪ **การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** **(1)ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน ดังนี้	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		- ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - หลอดไฟฟ้าออกแบบให้ใช้หลอด LED (Light Emitting Diode) ซึ่งเป็นหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด - จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และติดตั้งระบบควบคุมการเปิดปิดไฟแบบอัตโนมัติสำหรับพื้นที่ส่วนกลาง	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		- กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ (2) **ระบบปรับอากาศ** เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และต้องมีการบำรุงรักษา ดังนี้ - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด - ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไปใกล้เคียงกับตอนที่ติดตั้งใหม่อีกครั้ง และลดภาระการทำงานของคอมเพรสเซอร์ และประหยัดพลังงานมากขึ้น - ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเลคโทรนิคส์ ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน (3) **ปลูกต้นไม้**กระจายทั่วพื้นที่โครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นคอนกรีตของโครงการ ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้มีอำนาจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		**2) มาตรการสำหรับแขกที่เข้าพัก และพนักงานโครงการ** (1) รณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกที่เข้าพักประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ (2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การประหยัดไฟจากการใช้เครื่องไฟฟ้า เช่น ตู้เย็น กระติกน้ำร้อน โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ไว้ภายในห้องพักทุกห้อง (3) ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในห้องพัก เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ และสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนังเหนือสวิทช์ไฟในห้องพัก และติดสติ๊กเกอร์ให้แขกที่เข้าพักแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น	
3.8 การระบายอากาศ	- ระบบปรับอากาศเป็นระบบแบบแยกส่วน (Split type) มีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 341 ตันความเย็น โดยปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศโดยรอบสูงขึ้น 0.07°C แต่โดยธรรมชาติมวลอากาศร้อนที่มีน้ำหนักเบากว่าจะลอยตัวสูงขึ้นและอากาศเย็นจากการหมุนเวียนของกระแสลมเข้ามาแทนที่ ทำให้พื้นที่โครงการมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลา	- ปลูกต้นไม้กระจายทั่วพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยร่มเงาของไม้ยืนต้นช่วยในการบดบังแสงแดดที่จะส่องกระทบพื้นถนนและผนังอาคารของโครงการ ทำให้ถนนดูดซับความร้อนน้อยลง และมีปริมาณความร้อนจากผนังอาคารเข้าสู่ตัวอาคารน้อยลง ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินจะสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นผิวดินกลับเข้าสู่บรรยากาศ ทำให้ความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศลดลง	---

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- การเกิดอัคคีภัยก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 1-3 ชั้น และได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 - พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบในการป้องกันและระงับอัคคีภัยของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.บางม่วง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.1 กม. และใช้เวลาเดินทางมายังพื้นที่โครงการประมาณ 5-7 นาที	- จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการดังนี้ **1)ระบบน้ำดับเพลิง** - ระบบท่อน้ำดับเพลิง เป็นระบบท่อเปียกซึ่งเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิงด้านหน้าโครงการ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 GPM หรือ 47 ลิตร/วินาที พร้อมระบบหัวกระจายน้ำของทุกชั้นของแต่ละอาคาร - น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 180 ลบ.ม. ใช้ดับเพลิงได้นาน 1 ชม. - หัวรับน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อสวมเร็วติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย ■ **จุดตรวจวัด** : ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้แต่ละอาคาร ■ **ดัชนีตรวจวัด** : ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ■ **ความถี่** : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- กิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัย ที่จะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารต่างๆ และบริเวณริมถนนภายในโครงการ สำหรับต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อดับเพลิงจากภายนอกอาคาร - ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำพร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือ โดยจะติดตั้ง 1-2 ตู้/ชั้น สำหรับอาคาร 2-3 ชั้น ส่วนอาคารชั้นเดียวจะมี 1 ตู้/กลุ่มอาคาร **2) ถังดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในตู้สายน้ำดับเพลิง ส่วนอาคารชั้นเดียวติดตั้ง 1 ถัง/อาคาร	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		**3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ประกอบด้วยตู้ควบคุมพร้อมแผงควบคุมระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ ติดตั้งไว้ที่ชั้น 1 ของอาคาร 2 - ชุดกดแจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของแต่ละอาคาร - อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุออกแบบให้ใช้ bell ซึ่งสามารถส่งสัญญาณให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งภายในอาคารทุกอาคาร - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ติดตั้งภายในห้องครัวและห้องประชุม **4) ป้ายบอกทางหนีไฟ** ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคารของทุกอาคาร **5) ป้ายบอกชั้น** ตัวอักษรมีความสูง 10 ซม. ติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออกอาคาร	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		6) **ไฟฉุกเฉิน** (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณทางเดินของอาคาร สำนักงาน ห้องพนักงาน ห้องไฟฟ้า บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก 7) **จุดรวมพล** จัดให้มีจุดรวมพล บริเวณด้านหน้าอาคาร 5R มีพื้นที่ 100 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.28 ตร.ม./คน ดัง**รูปที่ 5** แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. ที่กำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน 8) **แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้** จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ภายในห้องพักพร้อมแผนผังเส้นทางหนีไฟ - จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น หรือเป็นการภายในอย่างน้อยปีละครั้ง	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการอาวุโสด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินโครงการเป็นโรงแรมขนาด 111 ห้อง จะมีการว่าจ้างพนักงานประมาณ 130 คน ก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ให้พิจารณาจ้างงานคนในท้องถิ่นก่อน	---
	- ชุมชนมีความเห็นว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกในด้านการส่งเสริมการค้า และเศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น แต่มีข้อห่วงกังวลในด้านเสียงดังรบกวนจากรถยนต์ที่เข้า-ออก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - ให้พนักงานที่เป็นคนในพื้นที่เป็นตัวกลางสร้างความสัมพันธ์และทำความเข้าใจอันดีกับชุมชนรอบข้าง รวมทั้งการช่วยเหลือชุมชนในงานหรือเทศกาลต่างๆ ตามสมควร เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน	---
4.2 การสาธารณสุข 1) การบริการด้านสาธารณสุข	- โครงการตั้งอยู่ในเขตตำบลบางม่วง ซึ่งมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางม่วงเป็นสถานบริการทางการแพทย์ นอกจากนี้	---	---

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การบริการด้านสาธารณสุข (ต่อ)	ยังสามารถใช้บริการจากสถานพยาบาลในตัวอำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง และตัวเมืองพังงา รวมทั้งจังหวัดภูเก็ต ซึ่งสามารถเดินทางไปยังสถานพยาบาลต่างๆ ได้สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการบริการสาธารณสุขของพื้นที่		
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ	กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน และผู้พักอาศัยของโครงการ ดังนี้ - เกิดความรำคาญและรบกวนจากเสียงดังของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร ในช่วงเวลา 22.00-06.00 น. อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	- โรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเกิดจากมลพิษที่ปล่อยออกจากยานพาหนะภายในโครงการ เช่น ก๊าซ CO_2, ควัน เป็นต้น	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น โดยต้นไม้เหล่านี้จะทำหน้าที่ตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2 ออกมา - ติดป้าย "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอ" ที่บริเวณลานจอดรถและกำชับให้รปภ.ให้ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	---
	- โรคลีเจียนแนร์จากเชื้อลีจิโอเนลลาจากเครื่องปรับอากาศและฝักบัว	- จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง - จัดให้มีการทำความสะอาดหัวฝักบัวทุกครั้งที่แขกคืนห้องพัก	—
	- กลิ่นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้เข้าพักภายในโครงการอันเนื่องมาจากมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค	- จัดให้มีถังมูลฝอยแยกตามประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลาย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย ในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสม	---

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ให้คัดแยกมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายที่แหล่งกำเนิด - รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการของโครงการแยกและทิ้งมูลฝอยลงในถังมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย - ภายในถังมูลฝอยมีการสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในของถัง และเก็บถุงมาพักรวมไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม - การจัดเก็บมูลฝอยในถุงพลาสติกต้องระวังไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการหกรั่ว - อาคารพักมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย และห้องพักมูลฝอยแห้ง (ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งเป็น ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล และส่วนพักมูลฝอยอันตราย) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลาย	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ตำแหน่ง ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน	
	- การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อจากสุขภาพอนามัยของผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ รวมทั้งมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ จากการใช้สระว่ายน้ำ	- ปฏิบัติตามตามหลักเกณฑ์ ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ดังนี้ **1. สถานที่ตั้ง** ■ สถานที่ตั้งห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น ■ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ	-

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก **2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ** ▪ โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย ▪ มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง ▪ มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย	1) ตรวจสอบโครงสร้างของสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ ดังนี้ ▪ **จุดตรวจสอบ** : บริเวณสระว่ายน้ำ ▪ **ดัชนีตรวจสอบ :** (1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย (2) มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย ▪ ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ▪ จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน ▪ อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี ▪ พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	(3) มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย (4) มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย (5) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (6) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ ▪ จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ▪ มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ▪ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ **3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้บริหารอาคาร** ▪ จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	(7) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี (8) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า บริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (10) มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (11) ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ ▪ **ความถี่**: ทุกสัปดาห์

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

ปริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		■ มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ - pH 7.2-8.4 - Free chlorine 0.6-1.0 ppm - Combined chlorine 0.5-1.0 ppm - Alkalinity 80-100 ppm - Calcium hardness 250-600 ppm - Cyanuric acid 30-60 ppm - Chloride ไม่เกิน 600 ppm - Ammonia ไม่เกิน 20 ppm - Nitrate ไม่เกิน 50 ppm - Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มก. โดยวิธีเอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มล. - ตรวจไม่พบ Fecal coliform - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่	2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ ■ **จุดตรวจสอบ** : บริเวณสระว่ายน้ำ ■ **ดัชนีตรวจสอบ** : ประสิทธิภาพของหลอดไฟส่องสว่าง ■ **ความถี่** : ทุกวัน 3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ■ **จุดตรวจวัด** : เก็บตัวอย่างน้ำ 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ ■ **ดัชนีตรวจวัดและความถี่** : (1) pH และ Free Chlorine **ความถี่** : ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิด) ในกรณีมีผู้ใช้บริการมากหรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดให้ตรวจสอบในระหว่างวันขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		• *Escherichia coli* • *Staphylococcus aureusc* • *Pseudomonas aeruginosa* ■ จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 ■ จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความ ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง	(2) Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria **ความถี่** : ทุกเดือน ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด (3) Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate และ E.Coli **ความถี่** : ทุก 1 ปี

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

ริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด กรรมการผู้มีอำนาจ

HANAPIPAT COMPANY

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง หวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ ■ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ **4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี** ■ สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ สารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีอุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนดในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว ▪ สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ มีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน ▪ ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น ▪ ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี ▪ ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที **5. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม** ▪ ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		▪ มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ▪ ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือแก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย **6. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค** ▪ ภายในสถานประกอบกิจการไม่มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบมีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		7. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย ■ กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ ■ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด	4) ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ ■ **จุดตรวจสอบ** : บริเวณสระว่ายน้ำ ■ **ดัชนีตรวจสอบ** : (1) โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน (2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายกิจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ **8. เหตุรำคาญ** ■ มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ	(4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด (6) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ **ความถี่** : ทุกวัน

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้จัดการฝ่ายการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย	- การเกิดอุบัติภัย (แผ่นดินไหว และสึนามิ) เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้	- โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างของอาคารเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกของโครงการ 1 จุด พื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. จากจุดดังกล่าวสามารถอพยพคนออกสู่ถนนถวัลย์อุทิศและถนนเพชรเกษมได้โดยสะดวก - ติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัย และเส้นทางหลบภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และพื้นที่ส่วนกลางในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยซึ่งส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและหนีภัยสึนามิ ไว้ในห้องพักและแจกให้กับพนักงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ - มีหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง เป็นต้น ไว้ที่สำนักงานของโรงแรมเพื่อให้สามารถติดต่อในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือสึนามิ - จัดให้มียานพาหนะในการอพยพผู้ที่อยู่ภายในโครงการทั้งหมดไปยังจุดปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย (ต่อ)		- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้พนักงานคุ้นเคยกับขั้นตอนและไม่ตื่นตระหนกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ อย่างถูกต้อง	
	- การเปิดดำเนินการโครงการโรงแรมอาจเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรม จากคนที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้ - ชายหาดบางหลุดเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จึงมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อน และอาบแดด และในการออกแบบภูมิทัศน์ของโครงการบริเวณด้านหน้าหาดบางหลุดไม่มีการจัดสร้างรั้ว เพื่อให้พื้นที่โครงการกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติให้มากที่สุด ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการจากเหล่ามิจฉาชีพที่อาจปะปนมากับนักท่องเที่ยวบริเวณชายหาดบางหลุด	- ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดโดยรอบโครงการและบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง เพื่อดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่ภายในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงตลอด 24 ชม. - จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกับสถานีตำรวจที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุร้ายภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ			
1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร	- การดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรม และสถานที่พักผ่อนตากอากาศ ซึ่งประกอบด้วย อาคารสูง 1-3 ชั้น และออกแบบให้มีความสวยงามร่มรื่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อให้เกิดความกลมกลืนต่อเนื่องกันตลอดทั้งโครงการ	- ออกแบบโครงการโดยคำนึงถึงสภาพธรรมชาติของพื้นที่โดยเลือกใช้สีของผนังคอนกรีตของอาคารเป็นสีขาว เทา และน้ำตาล ส่วนผนังที่เป็นไม้จะทาน้ำมันรักษาเนื้อไม้ตามสีเดิมของไม้และหลังคาเป็นสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	—
	- การพัฒนาโครงการในมุมมองต่างๆ พบว่าในมุมมองจากชายหาดบางหลุดเป็นอาคารชั้นเดียว ส่วนด้านถนนภาระจำยอมด้านทิศตะวันออกเป็นอาคารสูง 2-3 ชั้น และบนพื้นที่โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มกระจายอยู่ทั่วพื้นที่โครงการทำให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ดังนั้นจึงสามารถประเมินได้ว่าอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่ในระดับต่ำ	- มีการตกแต่งสภาพพื้นที่ให้มีความเขียวขจีร่มรื่น เย็นสบาย โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ชายทะเลเพิ่มเติมจากต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	—

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การบดบังแสงแดด	- ในช่วงกลางวันเงาอาคารของโครงการซึ่งสูง 1-3 ชั้น จะทอดตัวอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ถนนภาระจำยอม และพื้นที่ว่างเท่านั้น รวมทั้งบริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ว่าง ดังนั้นอาคารของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง	---	---
3) การบดบังทิศทางลม	- พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ว่าง และถนนภาระจำยอมไม่มีอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม อย่างไรก็ตามอาคารมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน 2.32 - 44.78 ม. และระยะห่างระหว่างอาคารภายในโครงการ 2.50 - 14.80 ม. ทำให้มีพื้นที่เปิดโล่งสำหรับให้ลมพัดผ่าน และมีการหมุนเวียนของอากาศในพื้นที่ดังกล่าวได้อย่างสะดวก ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการจึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	- มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้	---

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 : รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) พื้นที่สีเขียว	- อาคาร คสล. และลานคอนกรีตทำให้เกิดความรู้สึกไม่ร่มรื่น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 14,082 ตร.ม. ที่ระดับพื้นดินทั้งหมด และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,586 ตร.ม. โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 39.12 ตร.ม./คน ดัง**รูปที่ 6** ถึง**รูปที่ 8** แผนผังพื้นที่สีเขียว พรรณไม้ยืนต้น และไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ตามลำดับ - บำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตและสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	—

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ ได้แก่ (1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา (ทสจ.พังงา) และ (3) องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้งต่อปี คือภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมและผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม-มิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมของปีก่อน)

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- TSP, PM-10 - CO	- Gravimetric High Volume - Non-Dispersive Infared Detection	- ทุก 6 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
2. น้ำทะเล	- **สถานีที่ 1** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. - **สถานีที่ 2** บริเวณสุดเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือห่างจากชายฝั่งทะเล 50 ม. - **รูปที่ 9** ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	- pH, DO, Salinity, Water Temperature, PO_4-P, NO_3-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่จอดรถ	- ตรวจสอบจำนวนและความเพียงพอของที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์จราจร และเส้นทางเดินรถ	- ตรวจสอบจำนวนความเพียงพอของที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์จราจร และเส้นทางเดินรถตามที่ออกแบบ	- ทุก 1 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ	- ก๊อกน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง - ก๊อกน้ำภายในห้องพักแขกห้องใดห้องหนึ่ง	- pH, Turbidity, Color, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, NO_3-N, Fluoride, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr, Cd, Hg, Total Coliform Bacteria, E.coli และ Standard Plate Count	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
	- ระบบผลิตน้ำประปา	- ประสิทธิภาพของระบบผลิตน้ำประปา	- ตรวจสอบสภาพ/การทำงานของระบบผลิตน้ำประปา	- ทุกวัน	
	- ถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	- ประสิทธิภาพของถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	- ตรวจสอบสภาพ/การทำงานของถังกรองคาร์บอนและถังกรองแมงกานีส	- ทุก 6 เดือน	
	- ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อหรือก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบสภาพ/การชำรุด/การรั่วซึมของท่อ/ก๊อกน้ำ	- ทุกวัน	
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาดถังเก็บน้ำใช้	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- บ่อพักน้ำทิ้ง ดังรูปที่ 10 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงดำเนินการ	- pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1	- ทุกวัน	
			- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป โดยยื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- ทุก 1 เดือน	

99-u

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	- ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ลานซึมน้ำฝน และลานซึมน้ำทิ้ง	- การอุดตัน/การชำรุดของท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ลานซึมน้ำฝน และลานซึมน้ำทิ้ง	- การอุดตัน/การชำรุดของท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และลานซึม	- ทุก 1 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอย	- จำนวน และความเพียงพอในการรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง	- ทุก 1 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
8. ระบบไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ/ประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
9. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้แต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
10. สระว่ายน้ำ (1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ	- บริเวณสระว่ายน้ำส่วนกลาง	- โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ ต้องมีลักษณะดังนี้ 1) โครงสร้างสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย	- ตรวจสอบโครงสร้างของสระว่ายน้ำและอาคารประกอบให้มีลักษณะสอดคล้องตามที่กำหนด	- ทุกสัปดาห์	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายกิจการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		2) มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำมีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3) มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอนแปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย 4) มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย 5) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน			

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ตำแหน่ง ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		6) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี 7) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรงเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 8) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ 9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ			

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ (ต่อ)		10) มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 11) ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ			
(2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ประสิทธิภาพหลอดไฟฟ้าส่องสว่าง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของหลอดไฟฟ้า	- ทุกวัน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
(3) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	- pH และ Free Chlorine	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- ทุกวัน	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
		- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria		- ทุกเดือน ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	
		- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - E. coli		- ทุก 1 ปี	

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(4) อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- จำนวน ชนิด และสภาพของอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ ดังนี้ 1) โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน 2) ห่วงชูชีพ ขนาด Ø ภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน 3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด	- ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามเกณฑ์ที่กำหนด	- ทุกสัปดาห์	บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Le Menara ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด/ตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(4) อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)		5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 6) อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ			

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ ให้แก่ (1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา (ทสจ.พังงา) และ (3) องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมและผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม-มิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมของปีก่อน)

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

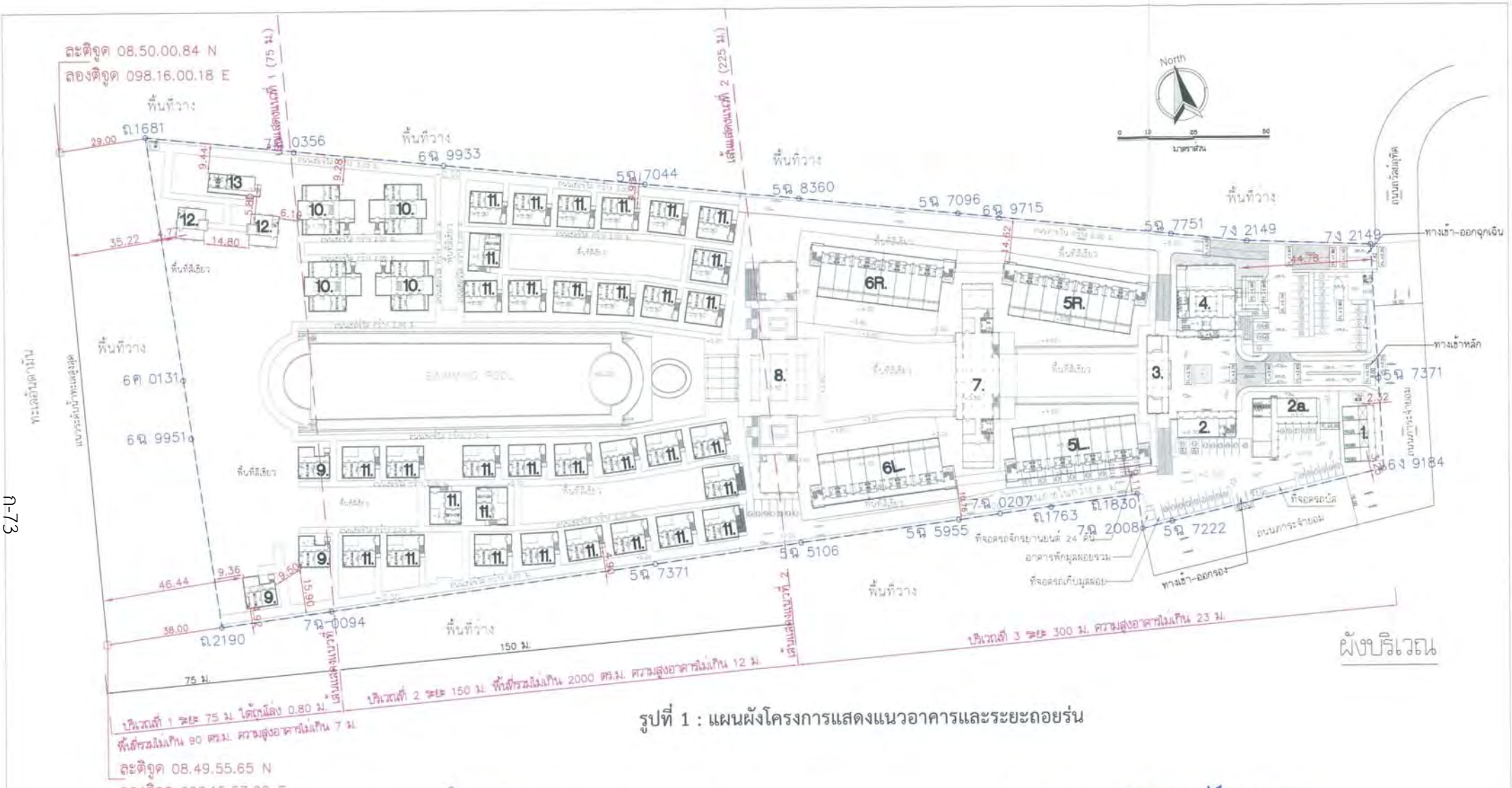
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณ

รูปที่ 1 : แผนผังโครงการแสดงแนวอาคารและระยะถอยร่น

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

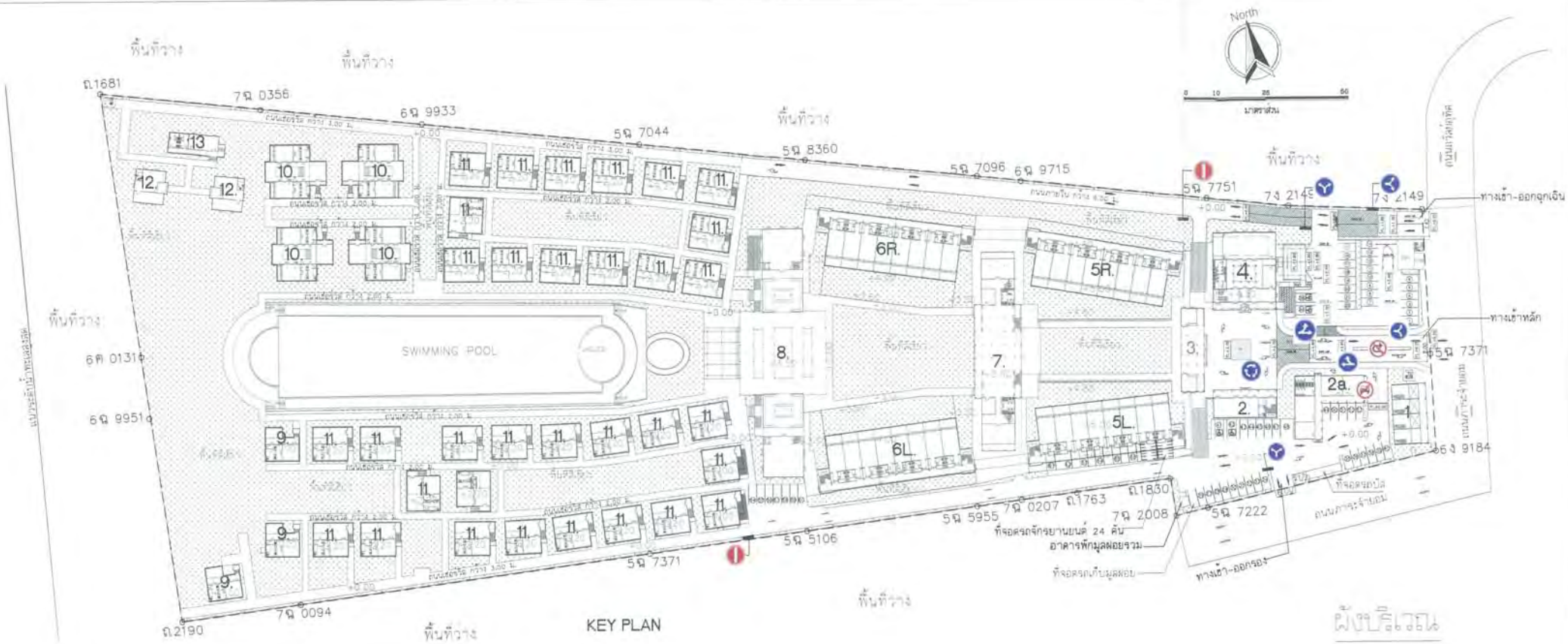
(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้เชี่ยวชาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

66/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยถวัลย์ฤทัย ตำบลบางมวง อำเภอศรีบัวทอง จังหวัดพิจิตร 62190 ประเทศไทย 15 MOO 2 , Soi Thawan-Lit , Bangmuang District Amphur Tawuasi , Phang-Nga 82190 , Thailand	Project: Le Menara	REVISION: NO. / DATE.	สถาปนิก : นาย ธรรศพงศ์ ศิริอัครพัฒน์	วิศวกรโครงสร้าง : นาย ฐากูร ศิริรัตนกุล	วิศวกรเครื่องกล : นาย ชนัด ธรรมจริญนนท์ วิศวกรไฟฟ้า : นาย สมชาย ชูเจริญ	DRAWING TITLE:	SCALE:
			ภูมิสถาปนิก : นาย ประกิจ ศิริอนันต์	นาย สมชาย ประการกุล	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นางสาว เพชรพรนารายณ์		TOTAL:
							DATE:



KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa + fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

สัญลักษณ์

- เส้นทางจราจร
- ให้เลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวา
- ให้ตรงไปหรือให้เลี้ยวขวา
- วงเวียน
- ห้ามกลับรถไปทางขวา
- ห้ามเข้า
- ห้ามรถยนต์

ที่จอดรถยนต์	66	คัน
ที่จอดรถจักรยานยนต์	24	คัน
ที่จอดรถบัส	1	คัน

รูปที่ 2 : แผนผังระบบจราจร

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

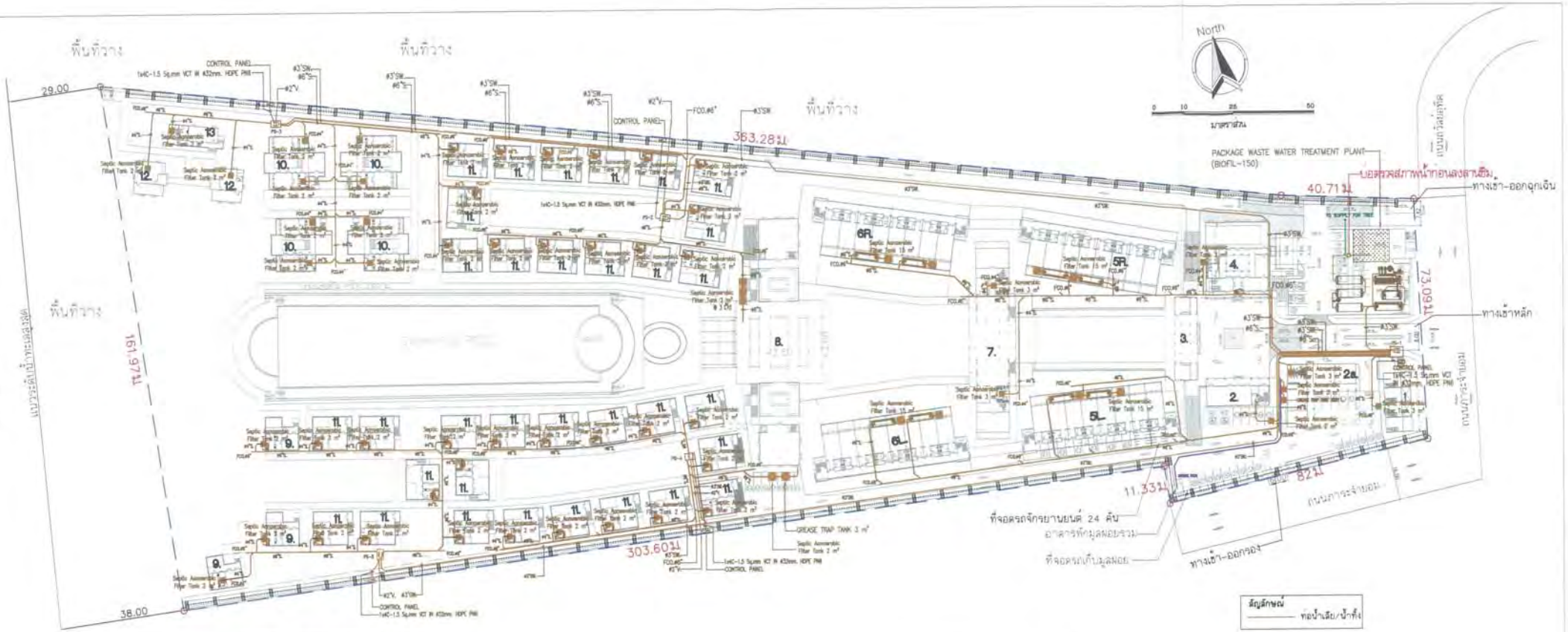
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECO

67/75

Owner	Project	REVISION				DRAWING TITLE	SCALE	
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยกวีลย์ลุ่งจัด ตำบลบางมรง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย 15 MOO 2 ,Soi Thawornlum ,Bangmuang District Amphoe Takuapa Phang-Nga 82190 , Thailand	Le Menara OFFICE-1	NO.	DATE				TOTAL	



สัญลักษณ์
ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

EQUIPMENT SCHEDULE FOR PUMP SUMP

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION	QUANTITY (SET)	FLOW (M³/min)	HEAD (M.)	MOTOR (KW.)	CONTROL
1.	PS-1,2,3,4,5	ELETRIC SUBMERSIBLE PUMP PROTECTION CLASS IP68. DEPTH OF SUBMERSION MAX. 30m 1-CHANNEL IMPELLER, NON-CLOGGING TYPE IMPELLER PASSAGE 40mm. SUITABLE FOR SEWAGE WATER, VARIOUS WASTE WATER	10	0.55	8	1.55 KW. ,400/3/50	AUTO/MANUAL W/WATER-PROOFED TYPE CONTROL PANEL AND FLOAT SWITCH

WASTEWATER SYSTEM FOR LAYOUT PLAN

รูปที่ 3 : แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

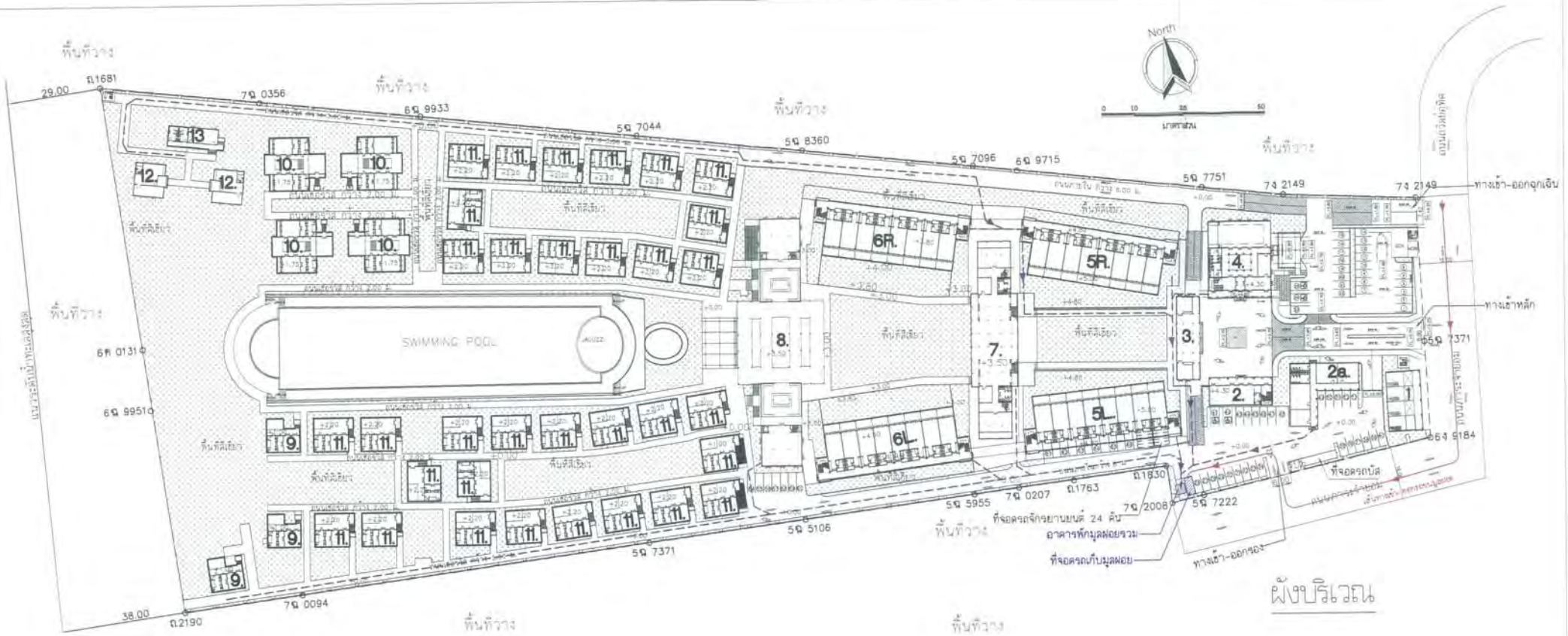
(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

68/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยกรีนอุทิศ ตำบลบางมวง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82110 ประเทศไทย	Project: Le Menara	REVISION: NO. DATE	สถาปนิก :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรเครื่องกล :	DRAWING TITLE:	SCALE:
	DRAWING NO.: OFFICE-1		ผู้ช่วยสถาปนิก :		วิศวกรไฟฟ้า :		DATE:
					วิศวกรสิ่งแวดล้อม :		



สัญลักษณ์

- อาคารพักมูลฝอยรวม
- จุดจอดรถเก็บมูลฝอย
- เส้นทางขนมูลฝอยมายังอาคารพักมูลฝอย
- เส้นทางเดินรถขนมูลฝอย

KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa + fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

รูปที่ 4 : แผนผังแสดงเส้นทางเข้าเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

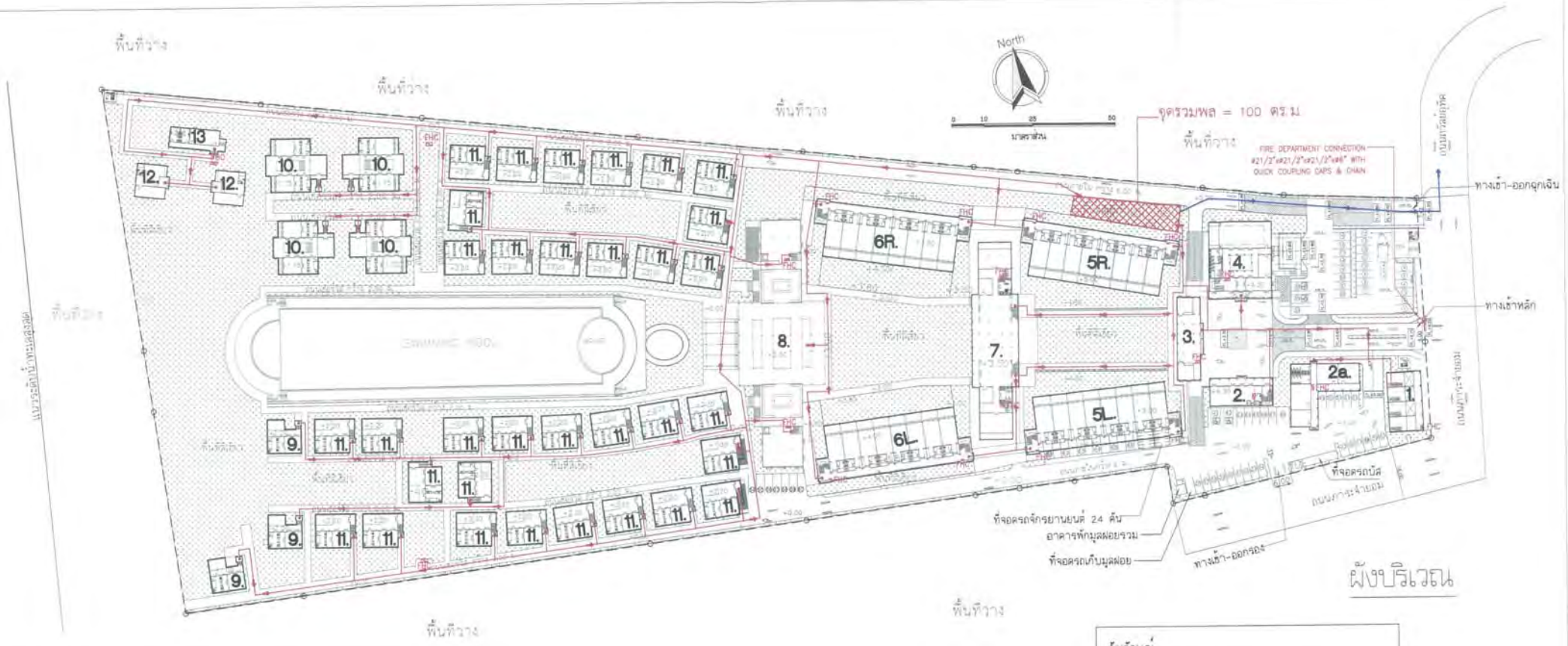
ผู้เชี่ยวชาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEIC

69/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด	Project: Le Menara	REVISION	ผู้ตรวจสอบ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรเครื่องกล :	DRAWING TITLE	SCALE
	OFFICE-1	NO. DATE	ผู้ยื่นขอ :		วิศวกรไฟฟ้า :		TITLE
					วิศวกรสิ่งแวดล้อม :		DATE



KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa + fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

สัญลักษณ์
- พื้นที่รวมพล = 100 ตร.ม.
- เส้นทางหนีไฟมายังจุดรวมพล
- เส้นทางหนีไฟจากจุดรวมพลออกนอกพื้นที่โครงการ
- FHC ตู้สายน้ำดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปที่ 5 : แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด กรรมการผู้มีอำนาจ
THANAPIPAT COMPANY LIMITED บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

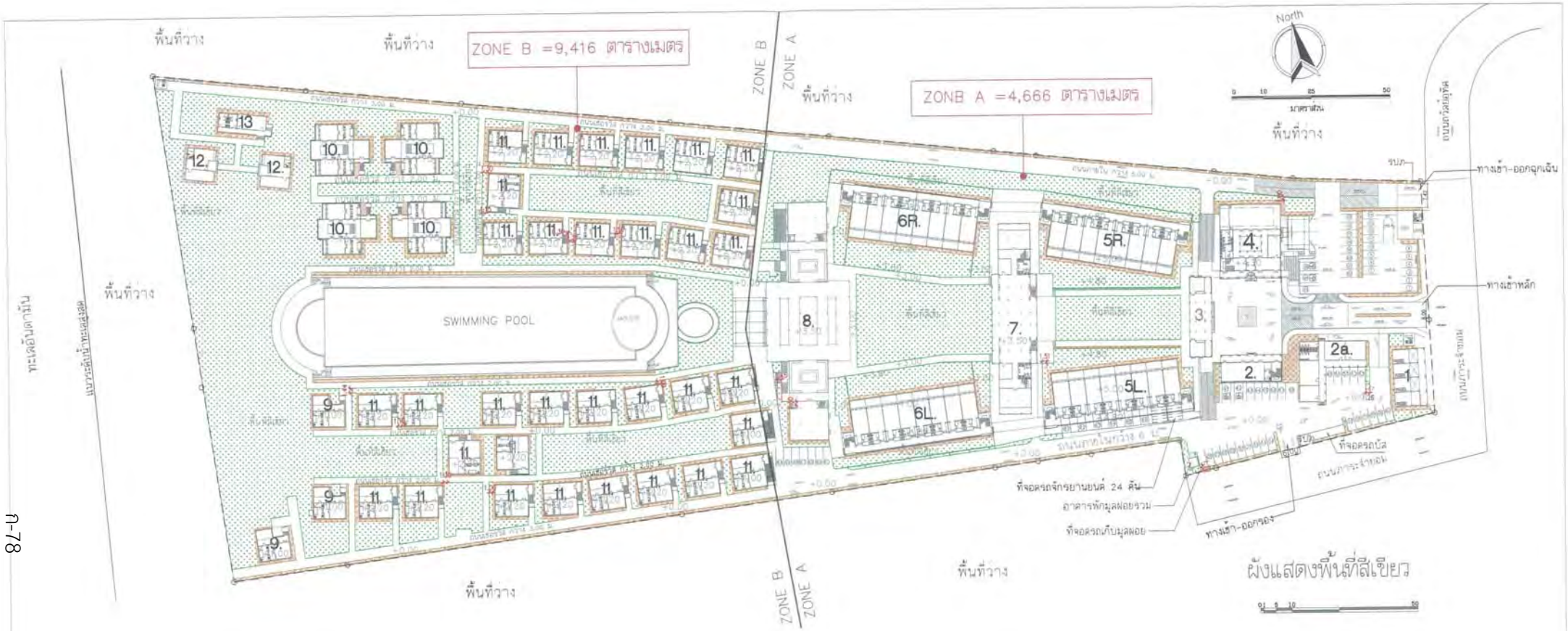
มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

70/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
เลขที่ 15 หมู่ 2 ถนนวัดอู่ตัด ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82140 ประเทศไทย
15 MOO 2 , Soi Thawan Uti , Bangmuang District Amphur Takuapha , Phang-Nga 82140 , Thailand

Project: Le Menara
ชื่อแบบ: OFFICE-1
REVISION: NO. | DATE

ผู้ชำนาญการ : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
ผู้ยื่นคำขอ : นาย ธนพิพรรธน์ ข้อเพชร
ผู้ยื่นคำขอ : นาย ธนพิพรรธน์ ข้อเพชร
วิศวกรโครงสร้าง : นาย ธนพิพรรธน์ ข้อเพชร
วิศวกรไฟฟ้า : นาย ธนพิพรรธน์ ข้อเพชร
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นาย ธนพิพรรธน์ ข้อเพชร
DRAWING TITLE
SCALE
TOTAL
DRAWING FILENAME
DATE
DRAWING NO.



สัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ =9,416+4,666 = 14,082 ตารางเมตร
- พื้นที่ปลูกต้นไม้แต่ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว

KEY PLAN

1. Retail
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa & fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa
13. One Bedroom Villa

รูปที่ 6 : แผนผังพื้นที่สีเขียว

มีนาคม 2561 ลงชื่อ ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิฑูร ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ .....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

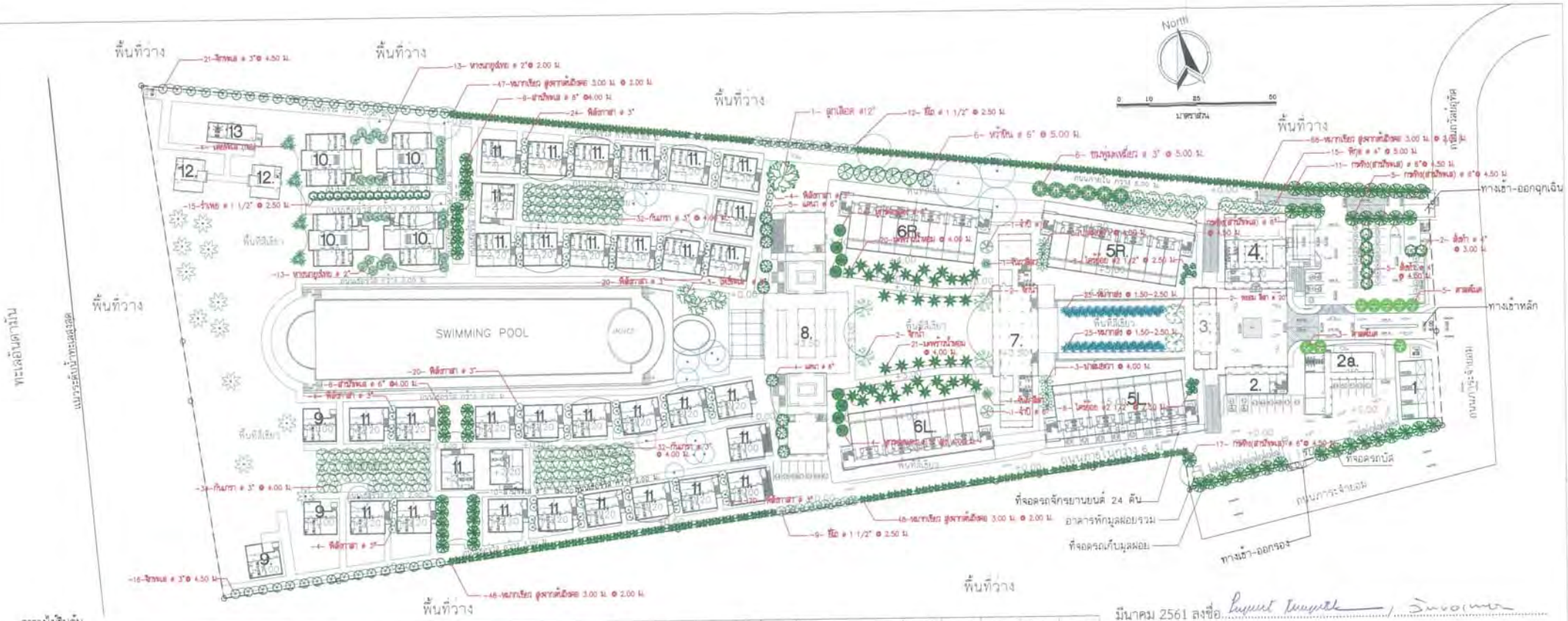
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TEQ

71/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยอรัญสุขัช ตำบลบางมะ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย 15 MOO 2 , Soi Thawan-Utit , Bangmuang District Amphur Takuatpa , Phang-Nga 82190 , Thailand	Project: Le Menara	REVISION: NO. DATE	สถาปนิก : นาย ธนพงศ์ ธัญเจริญพันธุ์	วิศวกรโครงสร้าง : นาย ธนพงศ์ ธัญเจริญพันธุ์ / นาย สมชาย ประภาวรรณ์	วิศวกรเครื่องกล : นาย ดนัย ธรณเจริญนาถ / วิศวกรไฟฟ้า : นาย สมชาย ศุภาพร / วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นางสาว วรรณา หงอสกุล	DRAWING TITLE:	SCALE: / TOTAL: / DRAWING NO: / DRAWING FILENAME: / DATE:



ตารางไม้ยืนต้น

ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดต้น (ซ.)	ขนาดกรอบ (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	หมายเหตุ
1		ลีลาวดี / Plumeria rubra L.	6"	4.00	7	-	
2		ตะโกสวน / Calophyllum inophyllum L.	6"	4.50	59	333	
3		ตาลปัตร / Borassus flabellifer L.	6"	4.00	12	9	
4		หมากแดง / Areca catechu	6"	3.00	50	182	
5		มะพร้าวน้ำหอม / Cocos nucifera L.	8"	4.00	41	392	
6		ปาล์มสระว่า / Livistona rotundifolia (Lam.) Mart.	6"	4.50	8	39	
7		หมากเขียว / Pinanga coronata (Blume ex Mart.) Blume	3"	2.50	211	-	
8		หยกมาร / Shorea roxburghii G.Don	20"	8.00	2	54	
9		จิกน้ำ / Barringtonia asiatica (L.) Kurz	20"	8.00	4	402	
10		ไทรย้อย / Ficus benjamina L.	3" 1/2	3.00	12	32	
11		จันทน์ / Diospyros mollis Griff.	5"	3.00	2	14	
12		จำปี / Michelia alba DC.	8"	4.00	2	20	
13		ปีบ / Millingtonia hortensis L.f.	6"	5.00	15	314	
14		ชมพูแดงเขียว / Eugenia malaccensis L.	3"	3.00	8	100	
15		ยูจรรยนต์ / Terminalia catappa A. Chev.	5"	4.00	8	-	
16		หว้าสิน / Syzygium cumini (L.) Skeels	8"	5.00	8	155	
17		ยูเลียส (หว้าสิน) / Eugenia cumini Druce	12"	10.00	1	75	
18		โพธิ์ทอง / Thespesia populnea (L.) Sol. ex Corrêa	8"	6.00	2	80	
19		เสน่า / Polyalthia cerasoides (Roxb.) Bedd. var. cerasoides	8"	4.00	3	85	
20		ชิโน / Barium javanicum L.	11 1/2	3.00	18	-	
21		ฟิลิกาสา / Acacia polyphylla Wall.	2"	2.50	88	311	
22		หางกระรอก / Caesalpinia pulcherrima (Linn.) Swartz	2"	3.00	29	174	
23		กันภัย / Polyscias fruticosa	3"	4.00	98	1,045	
24		สตรอม / Pandanus odoratissimus L.f.	2"	3.00	4	38	
25		ร่วม / Thevetia peruviana (Pers.) K.Schum.	1" 1/2	3.00	13	88	
26		จิกทะเล / Barringtonia asiatica (L.) Kurz	3"	3.00	35	-	
27		ตันโมลิ /					
28		ตันโมลิ (ยะลา) /					
29							
		รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น				3,556	

** หมายเหตุ : พื้นที่ปลูกต้นไม้ เป็นการประมาณพื้นที่โดยคร่าวๆ

รูปที่ 7 : ผังแสดงพรรณไม้ยืนต้น

มีนาคม 2561 ลงชื่อ..... / .....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายกิจการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECO

72/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

เลขที่ 15 หมู่ 2 ถนนรัษฎาภิเษก ตำบลบางเหนียว อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย

15 MOO 2 , Soi Thewarkull , Bangniang District Amphur Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand

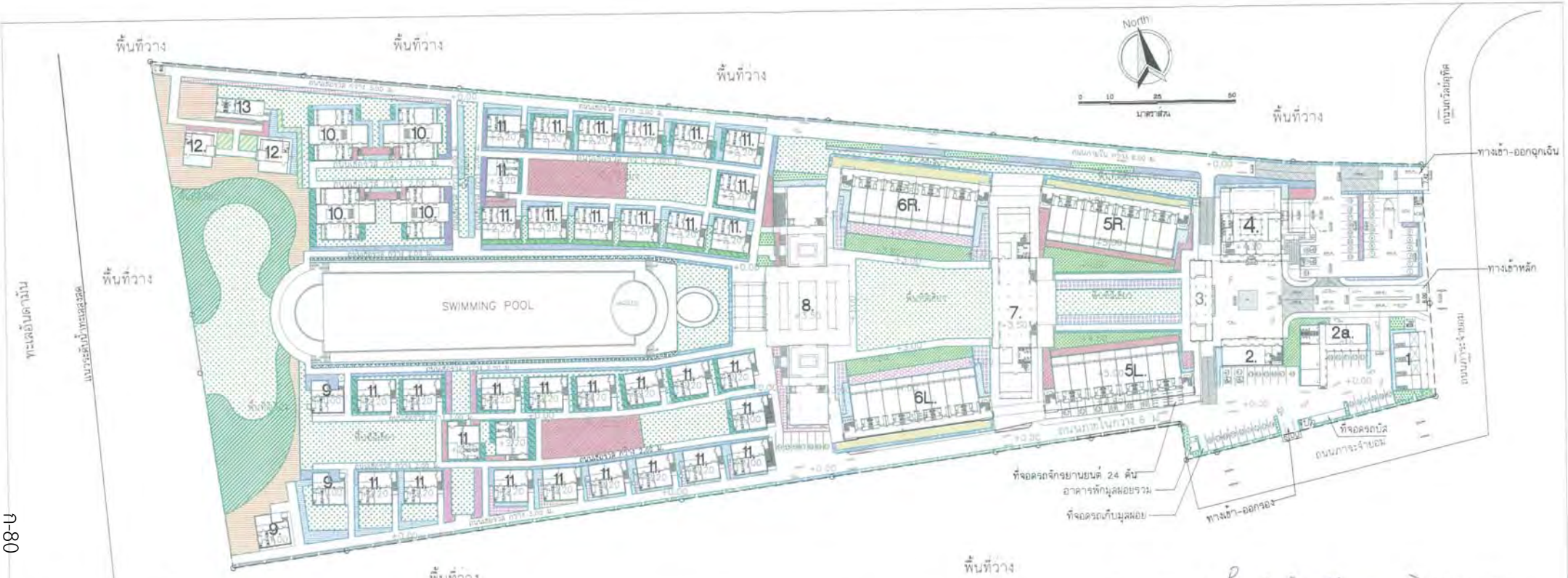
Project: Le Menara

REVISION: NO. | DATE

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.

n-79



ตารางแสดงพรรณไม้พุ่ม

ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)
1		รักทะเล Scaevola taccada (Gaertn.) Roxb.	0.30	9		พลับพลึงหนู (ใบตาย) Hymenocallis sp.	0.20	17		โคลนคลองเอ้อย Heteracentron elegans(Schltdl.)Kuntze	0.20
2		ผักบุ้งทะเล Ipomoea pes-caprae (L.) R.br.	0.20	10		เข็มขาว Ixora lucida R.Br. ex Hook.f.	0.40	18		ถั่วเปลือ Arachis pintoi	0.10
3		จั๋งหิน Rhapis humilis Blume.	0.50	11		หลิวใบ Phyllanthus myrtifolius Moon.	0.20	19		พุดซ้อนดาน Gardenia augusta (L.) Merr.	0.40
4		พลับพลึงสีหนเปิด (ทรม.) Hymenocallis littoralis Salisb.	0.30	12		เศรษฐีเรือนใน Spathiphyllum sp	0.25	20		แก้ว Murraya paniculata	0.40
5		ขอย Streblus asper	0.30	13		เตยทะเล Pandanus amaryllifolius Roxb.	0.30	21		สกีสมีน่า Syzygium australe	0.30
6		เล็บครุฑด่านฉา Osmoxylon lineare (Merr.)	0.40	14		ต้อยติ่งเทค Ruellia tweediana Griseb.	0.25	22		หญ้าพาสพาลั่ม Paspalum atratum Swallen cv. Ubon	–
7		ชบา Hibiscus rosa-sinensis L.	0.40	15		ไทรอินเดีย Ficus annulata.	0.50	23		หญ้านวลเสี้ยว Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv.	–
8		ยี่เข่าดอก	0.30	16		โมก Wrightia religiosa Benth.	0.50	24			

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
THANAPIPAT COMPANY LIMITED

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TELO

73/75

รูปที่ 8 : ผังแสดงพรรณไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

Owner
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด
เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยถาวโลย์อุทิศ ตำบลบางนอน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82190 ประเทศไทย
15 MOO 2 , Soi Thawiloy-Uthit , Bangnuang District Amphoe Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand

Project
Le Menara

REVISION:
NO. | DATE

DRAWING TITLE:



ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth @2017

รูปที่ 9 : ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

มีนาคม 2561 ลงชื่อ...../.....

(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)

กรรมการผู้มีอำนาจ

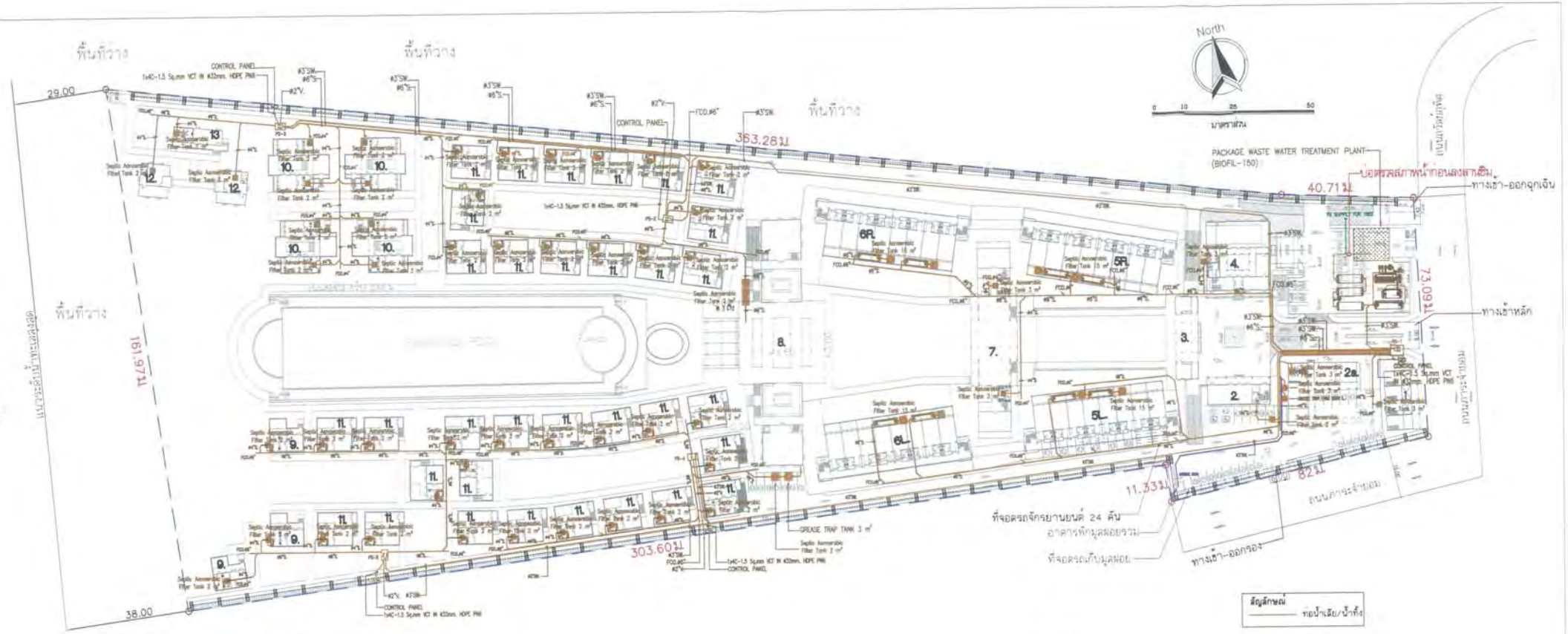
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณา หงอสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



สัญลักษณ์
ท่อน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

EQUIPMENT SCHEDULE FOR PUMP SUMP

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION	QUANTITY (SET)	FLOW (M³/min)	HEAD (M.)	MOTOR (KW.)	CONTROL
1.	PS-1,2,3,4,5	ELETRIC SUBMERSIBLE PUMP PROTECTION CLASS IP68 DEPTH OF SUBMERSION MAX. 30m 1-CHANNEL IMPELLER, NON-CLOGGING TYPE IMPELLER PASSAGE 40mm. SUITABLE FOR SEWAGE WATER, VARIOUS WASTE WATER	10	0.55	8	1.55 KW /400/3/50	AUTO/MANUAL W/WATER-PROOFED TYPE CONTROL PANEL AND FLOAT SWITCH

KEY PLAN

1. Retail 4 unit
2. Office
2a. Office
3. Lobby
4. Chapel
5. Studio 2 fl.
6. Studio 2 fl.
7. Spa & fitness
8. Restaurant
9. One Bedroom Villa 90 sqm.
10. Two Bedroom/pool Villa
11. One Bedroom Villa
12. One Bedroom Villa 90 sqm.
13. One Bedroom Villa 90 sqm.

WASTEWATER SYSTEM FOR LAYOUT PLAN

รูปที่ 10 : แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงดำเนินการ

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นายประพฤทธิ์ ข้อเพชร) / (นายวิทู ข้อเพชร)
บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด กรรมการผู้มีอำนาจ
THANAPIPAT COMPANY LIMITED บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด

มีนาคม 2561 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

75/75

Owner: บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด เลขที่ 15 หมู่ 2 ซอยเกาะไผ่ตุ๊กตา ตำบลบางแขม อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74110 ประเทศไทย 15 MOO 2 ,Soi Thawan-Utit , Bangkhaem District Amphoe Takuapa , Phang-Nga 82190 , Thailand	Project: Le Menara ชื่อโครงการ/หน่วยงานก่อสร้าง : บริษัท ธนพิพรรธน์ จำกัด Drawing: OFFICE-1	REVISION: NO. DATE	สถาปนิก : นาย ธรรศพงศ์ ธัญจิรพัฒน์ 2-03-61 ผู้ดูแลการก่อสร้าง : นาย ประวิทย์ จันระรัส 2-03-61	วิศวกรโครงสร้าง : นาย ลูกษณ์ ศิริวัฒนกุล นาย สมชัย ประภาวัฒน์
วิศวกรเครื่องกล : นาย สมิต ธนเจริญนาวิก วิศวกรไฟฟ้า : นาย สมชาย ภูรีเดช วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สถาปนิก :	DRAWING TITLE:	SCALE: TOTAL: DRAWING PLOTTED: DATE:	DRAWING NO:

ก-82

ภาคผนวก ข.
รายงานผลการตรวจวัดอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการ Le Menara
Project Location : ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : **พื้นที่โครงการ**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0419576 E, 0976466 N
Sampling Date : December 7-10, 2023
Sampling Time : 14:15
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-01618
Folder No. : 2023-AF523
Received Date : December 11, 2023
Analytical Date : December 11-13, 2023
Report No. : 2023-RAAY380
Report Date : December 13, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard[1']
			Dec 7-8, 23	Dec 8-9, 23	Dec 9-10, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m³	High-Volume, Gravimetric	0.027	0.046	0.035	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.014	0.021	0.018	0.120

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการ Le Menara
Project Location : ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0419576 E, 0976466 N
Measured Date : December 7-8, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC

Quotation No. : 2023-01618
Analysis No. : 2023-AF523-004
Report No. : 2023-RAAY563
Report Date : December 15, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m³)		Standard[1']
	1 hr Avg	8 hr Avg	
14:00-15:00	0.2	-	
15:00-16:00	0.2	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.2	-	
18:00-19:00	0.2	-	
19:00-20:00	0.2	-	
20:00-21:00	0.2	-	
21:00-22:00	0.2	0.2	
22:00-23:00	0.3	0.2	
23:00-00:00	0.3	0.2	
00:00-01:00	0.3	0.2	
01:00-02:00	0.3	0.2	
02:00-03:00	0.3	0.3	
03:00-04:00	0.3	0.3	
04:00-05:00	0.3	0.3	
05:00-06:00	0.3	0.3	
06:00-07:00	0.3	0.3	
07:00-08:00	0.3	0.3	
08:00-09:00	0.2	0.3	
09:00-10:00	0.3	0.3	
10:00-11:00	0.2	0.3	
11:00-12:00	0.2	0.3	
12:00-13:00	0.2	0.2	
13:00-14:00	0.2	0.2	
24 Hours Average	**0.2**	-	-
1 Hour Maximum	**0.3**	-	**34.2**
8 Hours Maximum	-	**0.3**	**10.26**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรมชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บูรภักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวรมิตา แตงไทย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมติวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ขันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี ปุริไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธนัชพร คนแรง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุดารัตน์ เขจรรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนีวรรณ ภูประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชาดา เขียวนรภัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนาภรณ์ วงศ์ประโคน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจารุวรรณ แป้นจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ่ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพันมาต ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวิตรา นาเหล็ก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวพิยะดา จารุไชย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทึก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคนา อุ่นตา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิชญ์ เหลวกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายนัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทชา เนื้อนวล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมน์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method[3] 2) DPD Colorimetric Method[3]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
18	pH	Electrometric Method[3]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
21	Sulfide	Iodometric method[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้จำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและเทคนิค
ผู้มีอำนาจลงนามขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Temperature...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method[3] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดลองและสิ่ง
สอบเทียบห้องปฏิบัติการ

32 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
40	pH	Electrometric method[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและวิชาการ
รักษาการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

50 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[4]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[4]

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
สถานะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling[4]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[4]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[4]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[4]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Opacity	Ringelmann's Method[1]
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[4] 2) Instrumental Analyzer Method[4]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4] 3) Instrumental Analyzer Method[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[4]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method[5,7,9,11]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,11]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[11]

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดลองมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

34 Methyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดลองและวิจัย
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

52 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062,** 1992.

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
ผู้ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742,** 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C_5 – C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[2,3]
2	TPH ($C_{>8}$ – C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3]
3	TPH ($C_{>16}$ – C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

๑) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๒) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๓) นางสาวรัตนาภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๔) นางสาวสรวรรณ พุฒพันมาต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๘) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๙) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวณัฏฐณิชา ขาวสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวเพชราภรณ์ พงษ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวรมย์ชลี เดือนแร่รัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖
๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
๘) นายอัษฎา ไชยวงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายนฤดม โชติกาญจน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวจันทนี ปิติพัทธ์พงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายอัครวัฒน์ คชบก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ขันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖ เป็น นางสาวถิรณัฏฐ์ ขันเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี ปุริไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๙๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวถิรณัฏฐ์ ขันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

๑) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๒) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๓) นางสาวจารุวรรณ แป้นจำนงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๔) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๕) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๖) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔
๗) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๘) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒
๙) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑
๑๐) นางสาวรมย์ชลี เดือนแร่รัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖
๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวจันทนี ปิติพัทธ์พงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่าย...

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ 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

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๙๙๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
2	Barium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
3	Beryllium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
4	Cadmium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
5	Chromium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
6	Chromium (III)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,2,3,4]
7	Chromium (VI)	Waste Extraction, Colorimetric Method[1,4]
8	Cobalt	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
9	Copper	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
10	Lead	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
11	Mercury	Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,5]
12	Molybdenum	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
13	Nickel	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
14	Selenium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]

15 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Silver	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
16	Thallium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
17	Vanadium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
18	Zinc	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A,** 1994.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

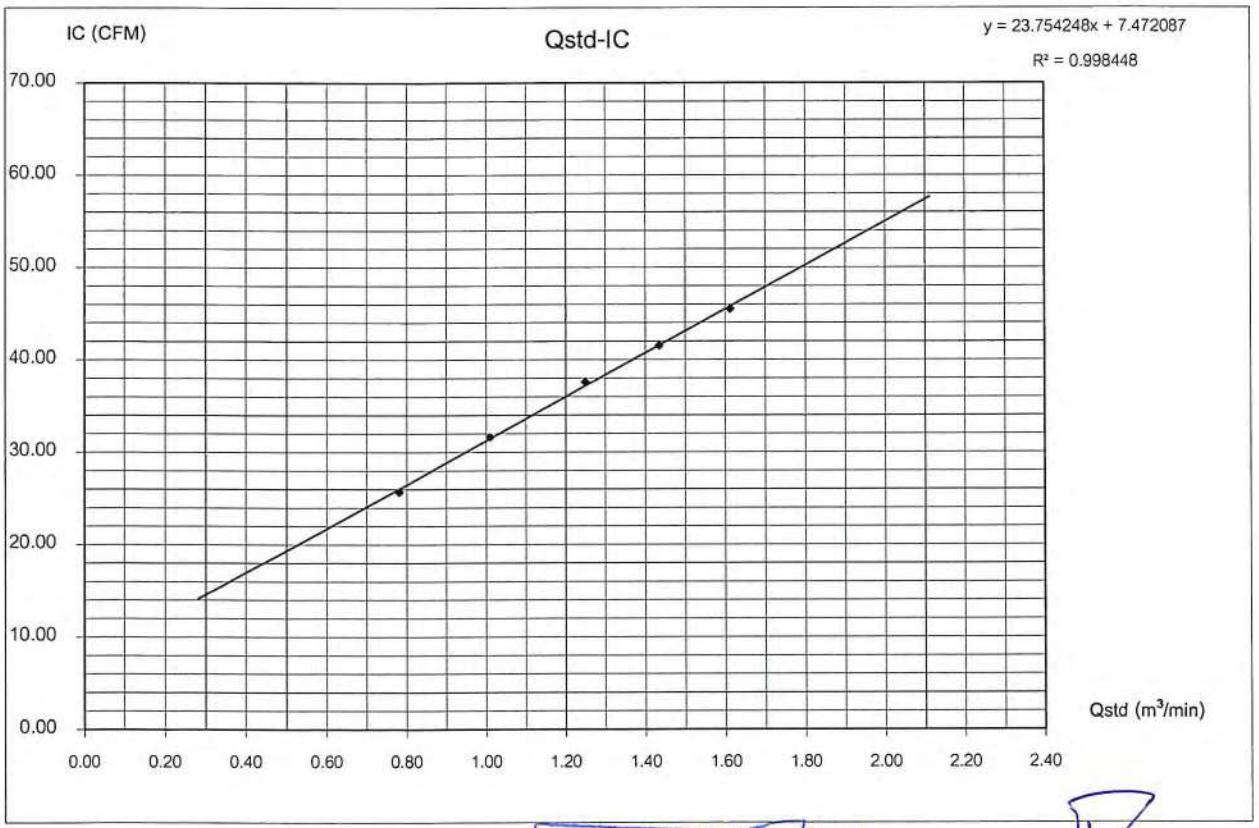
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2023-01618			*Date*	December 7, 2023
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			*Start Time*	1:50 PM
Sampler Number	TSP No.A1	Transfer Standard Type	Orifice	*Stop Time*	2:00 PM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	*Calibrated By*	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	3680	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	954				

Plate No.	(Delta H) Pressure Drop Across Orifice (inH_2O)			(A) $[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)] (m^3/min)	(I) ample Flow Rate Indicatio (ft^3/min)	(Y) IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]$^{1/2}$	Temparature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O								
5	1.3	1.3	2.6	1.59488	0.78133	26.0	25.72	303.0	756.0		
7	2.2	2.2	4.4	2.07476	1.00990	32.0	31.65	303.0	756.0		
10	3.4	3.4	6.8	2.57926	1.25019	38.0	37.59	303.0	756.0		
13	4.5	4.5	9.0	2.96730	1.43502	42.0	41.54	303.0	756.0		
18	5.7	5.7	11.4	3.33959	1.61234	46.0	45.50	303.0	756.0		
Linear Regresstion Y ON X : Y= mX + b							Average	303.0	756.0		
1	Slope (m)			2.09951	Linear Equation			r^2	0.998448	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.04553	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.133	r	0.9992237	T_{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99992	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978322043	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989101634	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By .....
(Mr. Prayun Detkla)
Technician

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO. LTD.

Approved By .....
(Mr.Panupon Podang)
Environmental Scientist

F-AB-028, Rev. 02, June 3, 2019

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

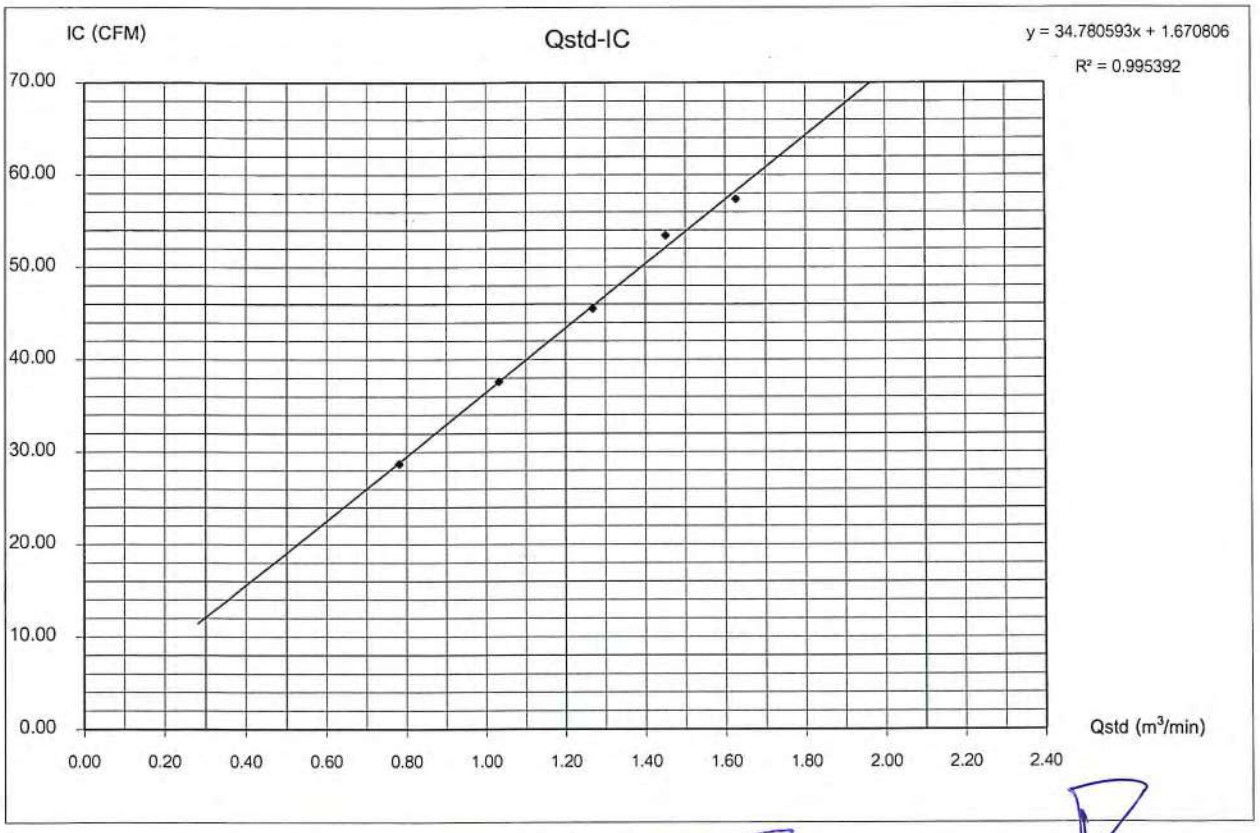
Quotation	2023-01618			Date	December 7, 2023
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	2:00 PM
Sampler Number	PM-10 No.22	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:10 PM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	2138	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	2389				

Plate No.	(Delta H) Pressure Drop Across Orifice (inH_2O)			(A) $[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)] (m^3/min)	(I) ample Flow Rate Indicatio (ft^3/min)	(Y) $IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Temparature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O								
5	1.3	1.3	2.6	1.59488	0.78133	29.0	28.68	303.0	756.0		
7	2.3	2.3	4.6	2.12139	1.03211	38.0	37.59	303.0	756.0		
10	3.5	3.5	7.0	2.61692	1.26813	46.0	45.50	303.0	756.0		
13	4.6	4.6	9.2	3.00009	1.45064	54.0	53.41	303.0	756.0		
18	5.8	5.8	11.6	3.36876	1.62623	58.0	57.37	303.0	756.0		
Linear Regresstion Y ON X : Y= mX + b							Average	303.0	756.0		

1	Slope (m)	2.09951	Linear Equation			r^2	0.995392	Pstd(mmHg) 760.0
2	Intercept (b)	-0.04553	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.133	r	0.9976933	T_{NTP} 298.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.99992	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978322043
Result						C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989101634

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By .....
(Mr. Prayun Detkla)
Technician

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Approved By .....
(Mr.Panupon Podang)
Environmental Scientist

F-AB-028, Rev. 03, August 2, 2023

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
January 17, 2024

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information				
Cal. Date:	January 17, 2023	**Rootsmeter S/N:** 438320	**Ta:** 295	°K
Operator:	Jim Tisch		**Pa:** 740.2	mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	**Calibrator S/N:** **3883**		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4140	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9050	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8620	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7100	12.9	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
0.9795	0.6927	1.4027	0.9957	0.7042	0.8928
0.9753	0.9647	1.9837	0.9914	0.9806	1.2626
0.9732	1.0753	2.2179	0.9892	1.0930	1.4117
0.9721	1.1277	2.3261	0.9881	1.1463	1.4806
0.9666	1.3615	2.8054	0.9826	1.3839	1.7856
QSTD	**m=**	**2.09951**	**QA**	**m=**	**1.31468**
	b=	**-0.04553**		**b=**	**-0.02898**
	r=	**0.99992**		**r=**	**0.99992**

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	**Va=**	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	**Qa=**	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

Qstd= $1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right)$

Qa= $1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9005

Calibration Certificate ID
TH2036-001-011723-ACC-TH

METTLER TOLEDO

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+66 2723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Address:	25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong		
City:	Laksi	**Contact:**	Ramita Taengthai
Zip / Postal:	10210		
State / Province:	Bangkok		
Order Number:	*0332617856*		

Weighing Device

Manufacturer:	Mettler Toledo	**Instrument Type:**	Weighing Instrument
Model:	AB204-S	**Asset Number:**	ERTC-L-IN-0048
Serial No.:	1123103723	**Terminal Model:**	N/A
Building:	N/A	**Terminal Serial No.:**	N/A
Floor:	4	**Terminal Asset No.:**	N/A
Room:	406		

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline:	EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction:	CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found and As Left calibrations.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before As Found and As Left calibrations with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 23.6 °C	End: 23.5 °C	Start: 34.6 %	End: 35.1 %
As Left	Start: 23.6 °C	End: 23.5 °C	Start: 35.0 %	End: 35.7 %

As Found Calibration Date:	17-Jan-2023	**Calibrator:**	Chawalit Martsuloke
As Left Calibration Date:	17-Jan-2023		
Issue Date:	19-Jan-2023	**Approved Signatory:**	Technical Manager / Head of Calibration Center

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

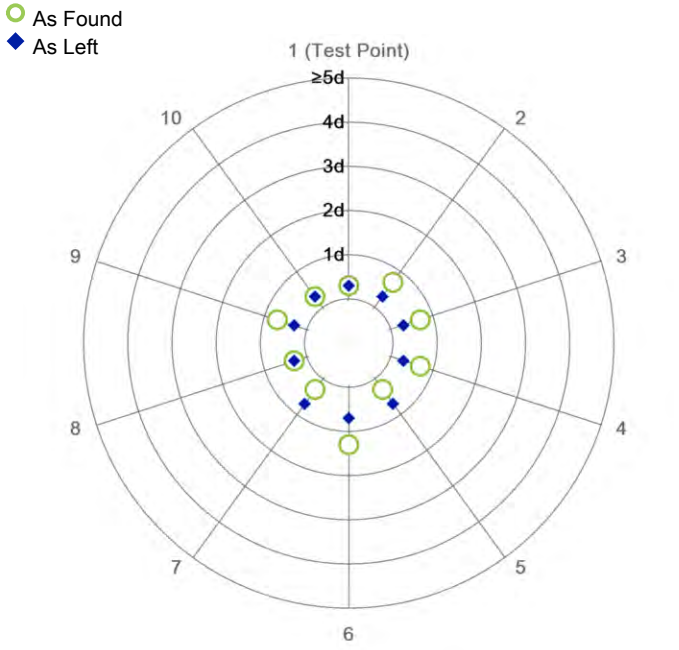
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	99.9992 g	100.0001 g
2	99.9991 g	100.0001 g
3	99.9991 g	100.0001 g
4	99.9991 g	100.0001 g
5	99.9992 g	100.0002 g
6	99.9993 g	100.0002 g
7	99.9992 g	100.0002 g
8	99.9992 g	100.0001 g
9	99.9991 g	100.0001 g
10	99.9992 g	100.0001 g

Standard Deviation	**0.00007 g**	**0.00005 g**



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

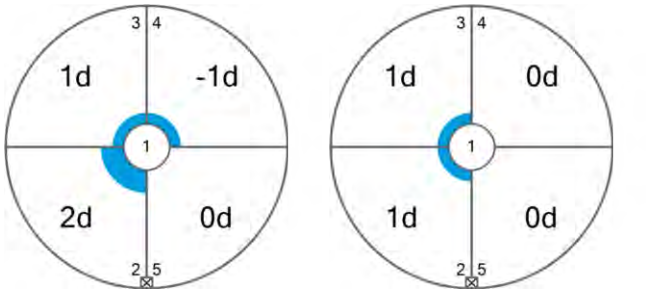
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	99.9991 g	100.0001 g
2	99.9993 g	100.0002 g
3	99.9992 g	100.0002 g
4	99.9990 g	100.0001 g
5	99.9991 g	100.0001 g

Maximum Deviation	**0.0002 g**	**0.0001 g**



As Found **As Left**

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

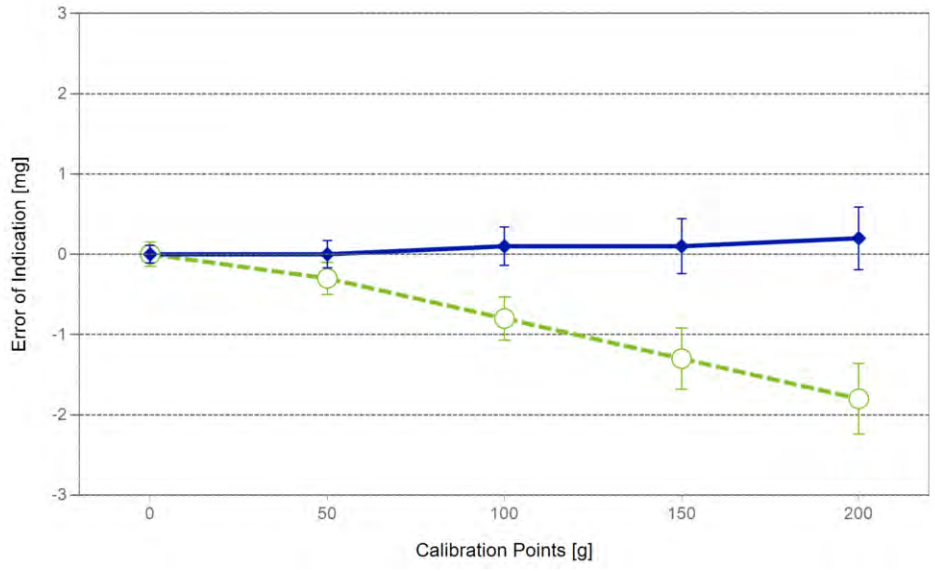
Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
2	0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.16 mg	2
3	0.1000 g	0.0999 g	-0.0001 g	0.16 mg	2
4	0.5000 g	0.4999 g	-0.0001 g	0.16 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
6	5.0000 g	5.0001 g	0.0001 g	0.16 mg	2
7	10.0000 g	10.0001 g	0.0001 g	0.17 mg	2
8	50.0000 g	49.9997 g	-0.0003 g	0.20 mg	2
9	100.0000 g	99.9992 g	-0.0008 g	0.27 mg	2
10	150.0000 g	149.9987 g	-0.0013 g	0.38 mg	2
11	200.0000 g	199.9982 g	-0.0018 g	0.44 mg	2

As Left

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.11 mg	2
2	0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.13 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
4	0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
6	5.0000 g	5.0001 g	0.0001 g	0.13 mg	2
7	10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.14 mg	2
8	50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	0.17 mg	2
9	100.0000 g	100.0001 g	0.0001 g	0.24 mg	2
10	150.0000 g	150.0001 g	0.0001 g	0.34 mg	2
11	200.0000 g	200.0002 g	0.0002 g	0.39 mg	2



As Found

As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS57	Date of Issue:	06-Jan-2022
Certificate Number:	177037	Calibration Due Date:	03-Jul-2023

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN255	Date of Issue:	20-Jul-2022
Certificate Number:	22H1503	Calibration Due Date:	04-Jul-2023

Remarks

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

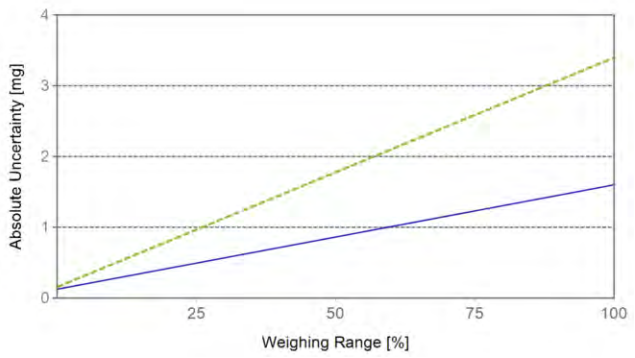
Linearization of Uncertainty Equation

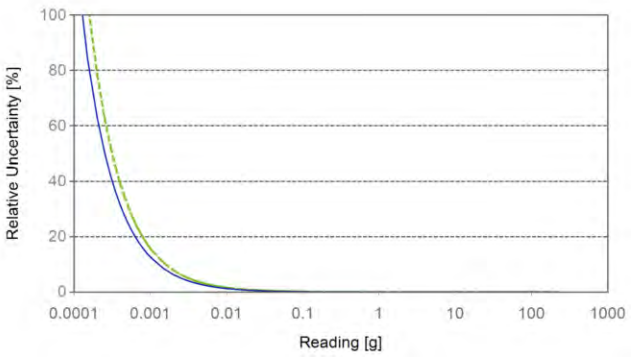
	Range		As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	220 g	U_1 = 0.16 mg + 0.0147 mg/g · R	U_1 = 0.13 mg + 0.00671 mg/g · R

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.16 mg	0.73%	0.13 mg	0.59%
0.2200 g	0.16 mg	0.074%	0.13 mg	0.060%
2.2000 g	0.19 mg	0.0087%	0.14 mg	0.0066%
22.0000 g	0.48 mg	0.0022%	0.28 mg	0.0013%
220.0000 g	3.4 mg	0.0015%	1.6 mg	0.00073%





As Found As Left

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

METTLER TOLEDO Service

GWP® Certificate

As Found

The weighing device meets the given process requirements.

As Left

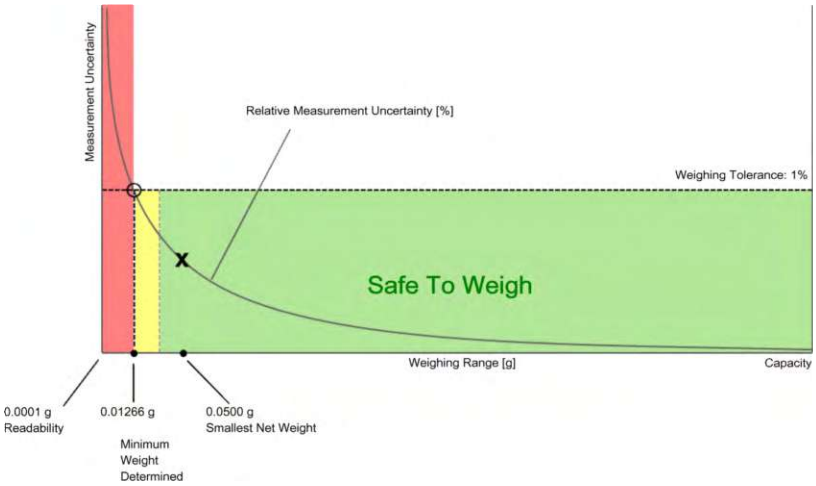
The weighing device meets the given process requirements.

Tests Performed: ☑ As Found ☑ As Left

Process Requirements

Weighing Tolerance: **1%** | Smallest Net Weight: **0.0500 g** | Safety Factor: **2**

Safe Weighing Range



While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. This graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
	Safety Factor				
Tolerance	**1**	**2**	**3**	**5**	**10**
0.1%	0.16012 g	0.32511 g	0.49518 g	0.85155 g	1.85026 g
0.2%	0.07947 g	0.16012 g	0.24199 g	0.40949 g	0.85155 g
0.5%	0.03165 g	0.06348 g	0.09550 g	0.16012 g	0.32511 g
1%	0.01580 g	0.03165 g	0.04754 g	0.07947 g	0.16012 g
2%	0.00789 g	0.01580 g	0.02372 g	0.03959 g	0.07947 g
5%	0.00316 g	0.00631 g	0.00947 g	0.01580 g	0.03165 g

Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

As Left Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
	Safety Factor				
Tolerance	**1**	**2**	**3**	**5**	**10**
0.1%	0.12735 g	0.25642 g	0.38726 g	0.65440 g	1.35584 g
0.2%	0.06346 g	0.12735 g	0.19166 g	0.32162 g	0.65440 g
0.5%	0.02533 g	0.05073 g	0.07620 g	0.12735 g	0.25642 g
1%	0.01266 g	0.02533 g	0.03802 g	0.06346 g	0.12735 g
2%	0.00633 g	0.01266 g	0.01899 g	0.03168 g	0.06346 g
5%	0.00253 g	0.00506 g	0.00759 g	0.01266 g	0.02533 g

Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with k = 2 and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Measurement Results

Results Summary

	Repeatability	Eccentricity	Error of Indication
As Found	✓	✓	✓
As Left	✓	✓	✓

✓ = Passed

✗ = Failed

⚠ = Safety Factor not met

Repeatability

Test Load: 100 g

		As Found		As Left	
Tolerance	Control Limit	Std. Deviation	Result	Std. Deviation	Result
0.1%	N/A	0.00007 g*	N/A	0.00005 g*	N/A
0.2%	0.00005 g		✗		⚠
0.5%	0.00013 g		✓		✓
1%	0.00025 g		✓		✓
2%	0.00050 g		✓		✓
5%	0.00125 g		✓		✓

*The calculated standard deviation value is below the rounding error of the balance. The 0.41*d rule is used for the assessment of this repeatability test and the calculation of the minimum weight.

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Eccentricity

Test Load: 100 g

		As Found		As Left	
Tolerance	Control Limit	Deviation	Result	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g	0.0002 g	✓	0.0001 g	✓
0.2%	0.1000 g		✓		✓
0.5%	0.2500 g		✓		✓
1%	0.5000 g		✓		✓
2%	1.0000 g		✓		✓
5%	2.5000 g		✓		✓

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

METTLER TOLEDO Service

Error of Indication

As Found

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	-0.0003 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0000 g	-0.0008 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	-0.0013 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	-0.0018 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

As Left

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0000 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	0.0001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	0.0002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

Calibration Data of CO Analyzer

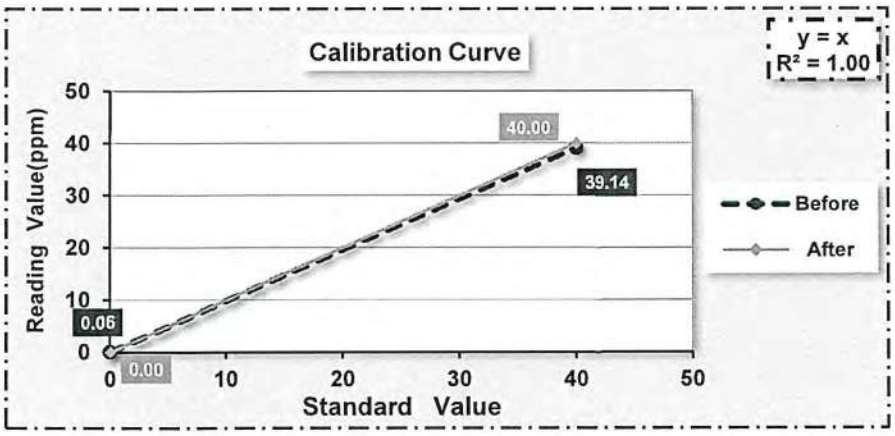
Analyzer Performance Test

Equipment	Gas Analyzer (CO)	Customer Name	ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quatation No.	2023-01618
Serial No.	GFB0BLNC	Calibration Date	February 1, 2023
Analyzer Unit	ppm	Time	1:24 PM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300T	0172
Standard Gas Components Cylinder No : EB0123013 Expire Date : Oct 22, 2027	CO = 4,516 ppm NO = 55.3 ppm SO_2 = 54.9 ppm	-	

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppm)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.06	0.00	-	-	-
Span	40	39.14	40.00	-	-	2.15



STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	2.5	2.7	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	0.0	0.1	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	35.2	35.4	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	40.4	40.3	less than 65
AMBIENT	kpa	101.2	101.2	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :
(MR.PANUPON PODANG)
February 1, 2023

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Checked By :
(MS.SUTATIP IM-NOI)
February 1, 2023

ภาคผนวก ค.
สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147
Report No. W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-570
SAMPLING CONDITION	: Sea Water	SAMPLING TIME	: 10.50 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water "ด้านซ้าย"	STANDARD
pH at 25 ^{O}C	-	Electrometric	8.23	7.0 - 8.5
Temperature	°C	Laboratory and Field Methods	26.9	A=0
Nitrate-Nitrogen	µg-N/l	Cadmium Reduction	ND	≤ 20
Phosphate	µg-P/l	Ascorbic Acid Method	ND	≤ 15
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	6.12	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	24.0	≥ 10%

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) A หมายถึง เปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147
Report No. W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-570
SAMPLING CONDITION	: Sea Water	SAMPLING TIME	: 10.50 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water "ด้านซ้าย"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	23.0	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria [1/]	CFU/100 ml	Membrane Filter Procedure	< 1.0	≤ 70

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147
Report No. W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-571
SAMPLING CONDITION	: Sea Water	SAMPLING TIME	: 10.48 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water "ด้านขวา"	STANDARD
pH at 25 ^{O}C	-	Electrometric	8.16	7.0 - 8.5
Temperature	°C	Laboratory and Field Methods	27.2	A=0
Nitrate-Nitrogen	µg-N/l	Cadmium Reduction	ND	≤ 20
Phosphate	µg-P/l	Ascorbic Acid Method	ND	≤ 15
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	6.04	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	24.2	≥ 10%

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) A หมายถึง เปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147
Report No. W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-571
SAMPLING CONDITION	: Sea Water	SAMPLING TIME	: 10.48 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water "ด้านขวา"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	33.0	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria [1/]	CFU/100 ml	Membrane Filter Procedure	< 1.0	≤ 70

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาคผนวก ง.
สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้ของโครงการ

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-972
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.45 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.29	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{o}C	254	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-972
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.45 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.99	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.02	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	16.00	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.67	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	174	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.09	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l], [MDL of F^- = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-972
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.45 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper[1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc[1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	0.02	≤ 3
Sulfate[1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	18.20	≤ 250
Lead[1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium[1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium[1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury[1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-972
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.45 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	< 1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แอกซน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-973
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.57 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 813"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.45	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 $^{\circ}$C	212	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-973
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.57 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 813"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.77	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.18	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	12.00	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.36	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	174	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.03	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l], [MDL of F = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-973
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.57 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 813"	STANDARD
Copper 1/	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc 1/	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	0.02	≤ 3.0
Sulfate 1/	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	17.60	≤ 250
Lead 1/	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium 1/	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium 1/	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury 1/	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) 1/ ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-973
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 00.57 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 813"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	< 1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1064
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.54 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25^{0}C	-	Electrometric	7.04	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 $^{\circ}$C	316	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
13/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1064
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.54 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	ND	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.26	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	0.03	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	27.79	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.01	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.12	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	232	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.24	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Color = 0.42 Pt.Co]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทาง
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1064
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.54 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper 1/	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc 1/	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	0.02	≤ 3
Sulfate 1/	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	19.40	≤ 250
Lead 1/	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium 1/	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium 1/	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury 1/	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) 1/ ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1064
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.54 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	65.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1065
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.40 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.02	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{0}C	288	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
13/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1065
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.40 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	2.34	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	0.17	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.38	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	15.88	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.75	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.02	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	212	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.18	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Fe = 0.02 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1065
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.40 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Copper[1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc[1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3.0
Sulfate[1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	18.40	≤ 250
Lead[1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium[1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium[1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury[1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1065
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.40 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	15.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-953
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.55 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.80	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{0}C	294	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-953
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.55 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.99	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.16	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	11.70	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.39	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.02	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	220	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.16	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

หัวหน้าผู้บริหารวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)

SAMPLING DATE : 26/09/2023 SAMPLE NO. : 6609-953

SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.55 AM

SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 26/09/2023-09/10/2023 RECEIVED DATE : 26/09/2023

FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper 1/	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc 1/	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3
Sulfate 1/	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	9.68	≤ 250
Lead 1/	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium 1/	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium 1/	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury 1/	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) 1/ ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-953
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 09.55 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	210	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-954
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.14 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR จ-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 815"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.95	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{0}C	290	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
จ-176-จ-5031
09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน จ-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
จ-176-ค-5027
09/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)

SAMPLING DATE : 26/09/2023 SAMPLE NO. : 6609-954

SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.14 AM

SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 26/09/2023-09/10/2023 RECEIVED DATE : 26/09/2023

FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 815"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.12	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.81	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	0.01	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	7.80	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.39	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	240	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.21	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of F^- = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-954
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.14 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 815"	STANDARD
Copper 1/	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc 1/	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3.0
Sulfate 1/	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	10.40	≤ 250
Lead 1/	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium 1/	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium 1/	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury 1/	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) 1/ ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-954
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.14 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 815"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	270	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และทดสอบ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-894
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.69	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 $^{\circ}$C	272	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-894
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.28	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.14	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	11.61	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.64	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	192	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.12	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l], [MDL of F^- = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-894
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper [1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc [1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3
Sulfate [1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	29.40	≤ 250
Lead [1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium [1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium [1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury [1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-894
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.44 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	100	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-893
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.64	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{o}C	256	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-893
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.43	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.43	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	15.48	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.94	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	196	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.20	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l], [MDL of F^- = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-893
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Copper [1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc [1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3.0
Sulfate [1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	26.90	≤ 250
Lead [1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium [1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium [1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury [1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-893
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	71.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-566
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.43 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.45	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{o}C	284	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
29/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-566
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.43 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.25	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.89	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	12.00	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.66	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.01	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	208	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.17	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29 / 11 / 2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-566
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.43 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper[1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc[1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3
Sulfate[1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	7.94	≤ 250
Lead[1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium[1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium[1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury[1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29 11 2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-566
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.43 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	67.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29 11 2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-567
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 911"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.64	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{o}C	266	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
29/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-567
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 911"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.99	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.37	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	4.00	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.70	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	204	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.12	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l], [MDL of F^- = 0.03 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29 11 2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-567
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 911"	STANDARD
Copper[1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc[1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3.0
Sulfate[1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	9.42	≤ 250
Lead[1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium[1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium[1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury[1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-567
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.39 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 911"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	19.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-519
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.60	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ^{o}C	246	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
25/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-519
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.69	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.67	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	11.87	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.46	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.27	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	172	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.01	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-519
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Copper [1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2
Zinc [1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3
Sulfate [1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	7.95	≤ 250
Lead [1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium [1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium [1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury [1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-519
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 11.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "พื้นที่ส่วนกลาง"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	65.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-518
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.56 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.50	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 $^{\circ}$C	259	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS. PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
25/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-518
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.56 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Appearance colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.99	≤ 15
Manganese	mg/l	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.50	≤ 4
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric Method	11.87	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction Method	0.25	≤ 50
Fluoride	mg/l	SPADNS Method	0.28	≤ 0.7
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	192	≤ 300
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	0.11	≥ 0.2

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Mn = 0.009 mg/l], [MDL of Fe = 0.02 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-518
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.56 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Copper[1/]	mg/l as Cu	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 2.0
Zinc[1/]	mg/l as Zn	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 3.0
Sulfate[1/]	mg/l as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	9.90	≤ 250
Lead[1/]	mg/l as Pb	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.01
Chromium[1/]	mg/l as Cr	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.05
Cadmium[1/]	mg/l as Cd	Digestion, Inductively coupled Plasma Method	ND	≤ 0.003
Mercury[1/]	mg/l as Hg	Cold Vapor Technique-AAS	ND	≤ 0.001

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) [1/] ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003

2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.05 mg/l], [MDL of Pb = 0.005 mg/l], [MDL of Cr,Zn = 0.02 mg/l], [MDL of Cd = 0.002 mg/l], [MDL of Hg = 0.0005 mg/l]

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25 12 2023

...../...../.....

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No.6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-518
SAMPLING CONDITION	: WATER	SAMPLING TIME	: 10.56 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรอง "หมายเลขห้อง 818"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm^3	Standard Plate Count	43.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

โครงการ Le Menara Khaolak Resort





ภาพที่ 1-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)





ภาพที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

ภาคผนวก จ.
สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-971
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 01.25 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	6.78	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	10.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^{o}C	16.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	15.12	≤ 35
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.70	≤ 1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of G&O = 1.40 mg/l]

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6607-249

Report No.W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 24/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-971
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 01.25 PM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 24/07/2023-08/08/2023	RECEIVED DATE	: 24/07/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	192	≤ 500 #
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	0.3	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเท่ร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

โครงการ Le Menara Khaolak Resort



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)





ภาพที่ 2-3 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1063
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 11.03 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR จ-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	6.90	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	7.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 $^{\circ}$C	8.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	11.20	≤ 35
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.99	≤ 1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, black SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of G&O = 1.40 mg/l]

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
จ-176-จ-5031
13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน จ-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
จ-176-ค-5027
13/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-253

Report No.W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 30/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-1063
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 11.03 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 30/08/2023-12/09/2023	RECEIVED DATE	: 30/08/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	270	≤ 500#
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, black SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

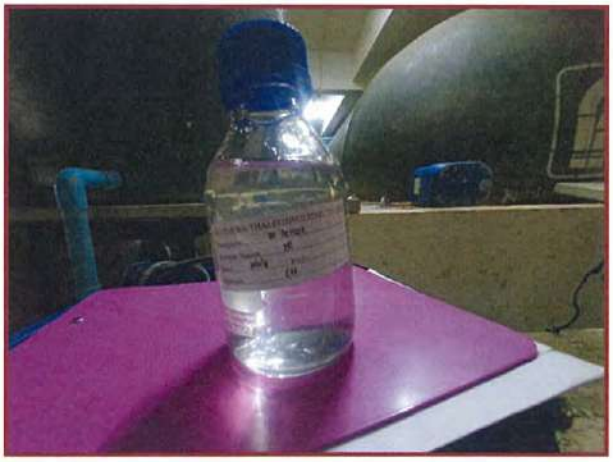
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

โครงการ Le Menara Khaolak Resort





ภาพที่ 1-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)





ภาพที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-952
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.02 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25^0C	-	Electrometric	7.33	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	5.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^{o}C	4.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	10.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.42	≤ 1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, black SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of G&O = 1.40 mg/l]

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-225

Report No.W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 26/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-952
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.02 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 26/09/2023-09/10/2023	RECEIVED DATE	: 26/09/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	202	≤ 500 #
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, black SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ
โครงการ Le Menara Khaolak Resort





ภาพที่ 1-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)





ภาพที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-892
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.29 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.27	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	5.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^{o}C	3.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.95	≤ 1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of G&O = 1.40 mg/l]

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
09/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-232

Report No.W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 25/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-892
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.29 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 25/10/2023-09/11/2023	RECEIVED DATE	: 25/10/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	4.00	≤ 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	272	≤ 500#
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

โครงการ Le Menara Khaolak Resort





ภาพที่ 1-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)



ภาพที่ 3 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-565
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.58 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 ^{0}C	-	Electrometric	7.21	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	5.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^{o}C	26.0	≤ 40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	12.00	≤ 35

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
29/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147

Report No.W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 14/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-565
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 10.58 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 14-29/11/2023	RECEIVED DATE	: 14/11/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	2.0	≤ 20
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.13	≤ 1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	206	≤ 500 #
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	0.1	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
29 / 11 / 2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

โครงการ Le Menara Khaolak Resort





ภาพที่ 1-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)





ภาพที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Main Pool)



ภาพที่ 5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ผ่านกรอง

ภาพดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ
โครงการ Le Menara Khaolak Resort



ภาพที่ 6 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-517
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 11.10 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
		(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)	
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25^0C	-	Electrometric	7.34	5.0 - 9.0
BOD_5	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	17.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 ^{o}C	20.0	≤ 40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	15.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S^{2-}	Iodometric	0.87	≤ 1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

Examined by .....
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)
ว-176-จ-5031
25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
ว-176-ค-5027
25/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-121

Report No.W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด		
ADDRESS	: 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
SAMPLING SOURCE	: โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)		
SAMPLING DATE	: 12/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-517
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 11.10 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 12-25/12/2023	RECEIVED DATE	: 12/12/2023
FILE NAME	: บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	REPORTED DATE	: 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	2.0	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	282	≤ 500 #
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

ภาคผนวก ฉ.
สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

12/66

ตารางจดบันทึกค่าคลอรีนสระว่ายน้ำ

Chlorine Record Sheet

FR-EN-05 Rev 00

(เช็คทุกวัน) ประจำเดือน: ธันวาคม 2566

(Check daily) Month: .....

วันที่	การทำงานของปั๊มต่างๆ Operation of pump												ความดันในถังกรอง Pressure in filter tank								คุณภาพน้ำ..... Quality of water		คุณภาพน้ำ..... Quality of water		Check By	หมายเหตุ
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P10	P11	P12	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	PH	CL	PH	CL		
1	/	/	/	/	/	/	X		X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.2	7.2	3.0	60	
2	/		/		/	/	X		X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
3	/		/		/	/	X		X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
4	/		/		/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
5	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.2	7.2	0.2	60	
6	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
7	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
8	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
9	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	1.5	7.2	1.5	60	
10	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
11	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	1.5	7.2	1.5	60	
12	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.6	7.2	0.6	60	
13	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.2	7.2	0.2	60	ใส่คลอรีน1
14	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
15	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
16	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
17	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
18	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	1.5	7.2	3.0	60	
19	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.2	7.2	0.2	60	
20	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.0	7.2	0.0	60	
21	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.0	7.2	0.0	60	
22	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	ใส่คลอรีน1
23	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.6	3.0	7.6	3.0	60	
24	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
25	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
26	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	1.5	7.2	1.5	60	
27	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	1.0	7.2	1.0	60	
28	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	0.0	7.2	0.0	60	ใส่คลอรีน1
29	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
30	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	
31	/	X	/	X	/	/	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.2	3.0	7.2	3.0	60	

หมายเหตุ / =ปกติ x= ผิดปกติ S Stanby

Le MENARA

บันทึกการดูแลสระว่ายน้ำ (เช็คทุกวัน) สระผู้ใหญ่ เดือน มีนาคม 2566

Swimming Pool Maintenance Record (Check daily) - Main Pool

ลำดับ (no.)	รายการ (List)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (remarks)
1	การทำงานของปั๊ม (Operation of pump)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ระดับน้ำบ่อสำรองน้ำ (Water level in water reservoir)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ตักใบไม้,แมลงในสระ (Take out leaves and insects from the pool)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ทำความสะอาดเครื่องกรอง (Clean Filter)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	การไหลเวียนของน้ำ (Water circulation)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	สภาพน้ำในสระ (Water conditions)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	ระบบ Timer (Timer system)																																
8	พื้นรอบสระน้ำ (Floor around the pool)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By		ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	

บันทึกการดูแลสระว่ายน้ำ (เช็คทุกวัน) สระเด็ก เดือน มีนาคม 2566

Swimming Pool Maintenance Record (Check daily) - Children Pool

ลำดับ (no.)	รายการ (List)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (remarks)
1	การทำงานของปั๊ม (Operation of pump)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	ระดับน้ำบ่อสำรองน้ำ (Water level in water reservoir)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	ตักใบไม้,แมลงในสระ (Take out leaves and insects from the pool)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	ทำความสะอาดเครื่องกรอง (Clean Filter)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	การไหลเวียนของน้ำ (Water circulation)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	สภาพน้ำในสระ (Water conditions)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7	ระบบ Timer (Timer system)									-																							
8	พื้นรอบสระน้ำ (Floor around the pool)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Check By		ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	ดว	

หมายเหตุ (Remarks) : / = ปกติ (usual), X = ผิดปกติ (unusual)

: ทำความสะอาดเครื่องกรอง งานรอบบ่าย (Clean the filter for afternoon shift)

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6607-249
Report No. W 6608-030

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)
SAMPLING DATE : 24/07/2023
SAMPLE NO. : 6607-974-975
SAMPLING CONDITION : WATER
SAMPLING TIME : 01.03-01.04 PM
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 24/07/2023-08/08/2023
RECEIVED DATE : 24/07/2023
FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
REPORTED DATE : 09/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/08/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-253

Report No. W 6609-052

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)

SAMPLING DATE : 30/08/2023 SAMPLE NO. : 6608-1066-1067

SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.46-10.48 AM

SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 30/08/2023-12/09/2023 RECEIVED DATE : 30/08/2023

FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 13/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

13/09/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-225
Report No. W 6610-044

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)
SAMPLING DATE : 26/09/2023
SAMPLE NO. : 66089-955-956
SAMPLING CONDITION : WATER
SAMPLING TIME : 09.46-09.47 AM
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 26/09/2023-09/10/2023
RECEIVED DATE : 26/09/2023
FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
REPORTED DATE : 09/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/10/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-232

Report No. W 6611-020

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)

SAMPLING DATE : 25/10/2023 SAMPLE NO. : 6610-895-896

SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.46-10.47 AM

SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 25/10/2023-09/11/2023 RECEIVED DATE : 25/10/2023

FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 09/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
09/11/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-147

Report No. W 6611-262

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)

SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : 6611-568-569

SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.45-10.46 AM

SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 14-29/11/2023 RECEIVED DATE : 14/11/2023

FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 29/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

29/11/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-121
Report No. W 6612-168

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)
SAMPLING DATE : 12/12/2023 SAMPLE NO. : 6612-520-521
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 11.04-11.05 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 12-25/12/2023 RECEIVED DATE : 12/12/2023
FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 25/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
25/12/2023

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-259
Report No. W 6701-028

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)
SAMPLING DATE : 22/12/2023 SAMPLE NO. : 6612-1038-1039
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.20-10.23 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 22/12/2023-05/01/2024 RECEIVED DATE : 22/12/2023
FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 06/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Chloride	mg/l	Argentometric Method	46.45	42.58	≤ 600
Ammonia Nitrogen	mg/l	Distillation and Titrimetric Metho	ND	ND	≤ 20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction Method	6.82	4.84	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	2.30	2.30	0.6-1.0
Total Chlorine	mg/l as Cl_2	DPD Colorimetric	2.50	2.50	-
Combined Chlorine	mg/l as Cl_2	Calculation Method	0.20	0.20	0.5-1.0
T-Alkalinity	ppm	T-Alkalinty Test Strip	100	100	80 - 100
Calcium Hardness	ppm	Calcium Hardness Test Strip	250	100	250 - 600
Cyanuric acid	ppm	Cyanuric Acid Test Strip	40.0	40.0	30 - 60

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 1.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
06/01/2024

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consultation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.

บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-259
Report No. W 6701-028

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ADDRESS : 53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
SAMPLING SOURCE : โครงการ Le Menara Khaolak Resort (15 Banglut Beach, Moo 2, Bangmuang, Takuapa, Phang-Nga)
SAMPLING DATE : 22/12/2023 SAMPLE NO. : 6612-1038-1039
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.20-10.23 AM
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 22/12/2023-05/01/2024 RECEIVED DATE : 22/12/2023
FILE NAME : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด REPORTED DATE : 06/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
06/01/2024

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Environmental Management Consuitation, Water Quality.
Air Quality Analysis and Environmental Monitoring. EIA Report Design Construction & Installation Soft Water and Waterworks.
Design Construction & Installation of Wastewater Treatment and Recycle System etc.