



รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมเคปนิทรา
ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2560

บริษัท เกษมกิจ จำกัด

เลขที่ 120 ถนนสีลม อาคารเกษมกิจ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

Tel: (662) 233-8989-98 Fax: (662) 267-0362 E-mail: head-of@Kasemkij.co.th

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการฯ	1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1
1.2.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ	1
1.2.2 ขนาดพื้นที่โครงการ	2
1.2.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมของอาคาร	4
1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ	4
1.2.5 กิจกรรมในโครงการ	5
- การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	5
- ระบบระบายน้ำ	6
- ระบบสาธารณูปโภค	7
- การจัดการขยะมูลฝอย	9
- ระบบจราจรภายในโครงการฯ	10
- การรักษาความปลอดภัย และป้องกันอัคคีภัย	11
1.3 แผนการดำเนินการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	16
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	19
บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	43
3.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	45
3.2 สรุปผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งของโครงการ	45
3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ ที่ผ่านมา	50
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	62
4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	62
4.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	62
4.3 การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอย	62
4.4 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	62
4.5 การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ	62
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	ก-1
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA1 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	ก-1
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA2 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	ก-7
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA3 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	ก-13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ข มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	ข-1
ภาคผนวก ค สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ค-1
ภาคผนวก ง เอกสารสำคัญของโครงการ Cape Nidhra Hotel	ง-1
- หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	ง-1
- หนังสือการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการฯ	ง-27
- หนังสือรับรองในการจัดเก็บขยะ	ง-28
- หนังสือการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	ง-29
- ระบบถังน้ำสำรอง	ง-30
- ระบบระบายน้ำเสีย	ง-31
- ระบบท่อรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด	ง-32
- ระบบน้ำทิ้งที่นำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดมาใช้ใหม่	ง-33
- ระบบระบายน้ำฝน	ง-34
- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ	ง-35
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของเครื่อง Generator	ง-36
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของตู้ Main Distribution Board (MDB)	ง-37
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของ Control Box	ง-39
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของบิ๊มน้ำภายในโครงการฯ	ง-41
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของบิ๊มน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย	ง-42
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของบิ๊มเติมอากาศ	ง-43
- ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย	ง-44
- ตัวอย่างใบเช็คถังดับเพลิง	ง-47
- ใบเสร็จรับเงินค่าจัดเก็บมูลฝอย	ง-48
- ใบเสร็จรับเงินค่าบริการดูแลสิ่งแวดล้อม	ง-51
- ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองหัวหิน	ง-52
- เอกสารการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	ง-55
- เอกสารการอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิ	ง-58

สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	2
ภาพที่ 1-2	ทัศนียภาพบริเวณโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	3
ภาพที่ 1-3	ระบบบำบัดน้ำเสีย	5
ภาพที่ 1-4	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการฯ	5
ภาพที่ 1-5	บ่อดักไขมัน	6
ภาพที่ 1-6	ระบบรางระบายน้ำ	7
ภาพที่ 1-7	บ่อบำบัดน้ำ	7
ภาพที่ 1-8	น้ำใช้ภายในอาคาร	8
ภาพที่ 1-9	ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร	8
ภาพที่ 1-10	ถังขยะภายในโครงการฯ และถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย	10
ภาพที่ 1-11	ห้องพักขยะของโครงการฯ	10
ภาพที่ 1-12	ถนนภายในโครงการฯ	11
ภาพที่ 1-13	ลานจอดรถภายในโครงการฯ	11
ภาพที่ 1-14	พนักงานรักษาความปลอดภัย และกล้องวงจรปิดภายในโครงการฯ	12
ภาพที่ 1-15	แผงควบคุมระบบสัญญาณ และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	13
ภาพที่ 1-16	อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	13
ภาพที่ 1-17	เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน	13
ภาพที่ 1-18	ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงและสายส่งน้ำดับเพลิง	15
ภาพที่ 1-19	ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ	15
ภาพที่ 1-20	บันไดหนีไฟ	15
ภาพที่ 1-21	ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง	15
ภาพที่ 1-22	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	16
ภาพที่ 1-23	ป้ายบอกทางหนีไฟ	16
ภาพที่ 1-24	จุดรวมพล	16
ภาพที่ 2-1	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ	34
ภาพที่ 2-2	ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ	35
ภาพที่ 2-3	สัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการฯ และรถกอล์ฟ	35
ภาพที่ 2-4	ป้ายประหยัดน้ำและการอนุรักษ์พลังงาน	36
ภาพที่ 2-5	อุปกรณ์ประหยัดไฟของโครงการฯ	36
ภาพที่ 2-6	ชุดปฐมพยาบาลอุปกรณ์ และอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	36
ภาพที่ 2-7	หัวรับน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิง	37

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 2-8	การอพยพหนีไฟ และอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยแบบภายใน (Inhouse Training)	37
ภาพที่ 2-9	เจ้าหน้าที่อบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยแบบภายใน (Inhouse Training)	38
ภาพที่ 2-10	รูปภาพประกอบการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	39
ภาพที่ 2-11	ระบบกรองน้ำเพื่อใช้บริโภค	42
ภาพที่ 3-1	ช่างประจำโครงการฯ	45
ภาพที่ 3-2	จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ	46

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 แผนการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	16
ตารางที่ 1-2 สรุปแผนการดำเนินการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ	17
ตารางที่ 2-1 แสดงผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	19
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	43
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 1 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	47
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 2 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	48
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 3 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL	49

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 โครงการฯ ได้ดำเนินนโยบายในการตรวจสอบ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการดำเนินกิจการของบริษัท เพื่อตอบสนองพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ทางบริษัท จึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส.1009.5/3114 วันที่ 29 เมษายน 2552 (หน้าที่ 1 ภาคผนวก ง) โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ เพื่อนำเสนอสำนักงานฯ พิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน

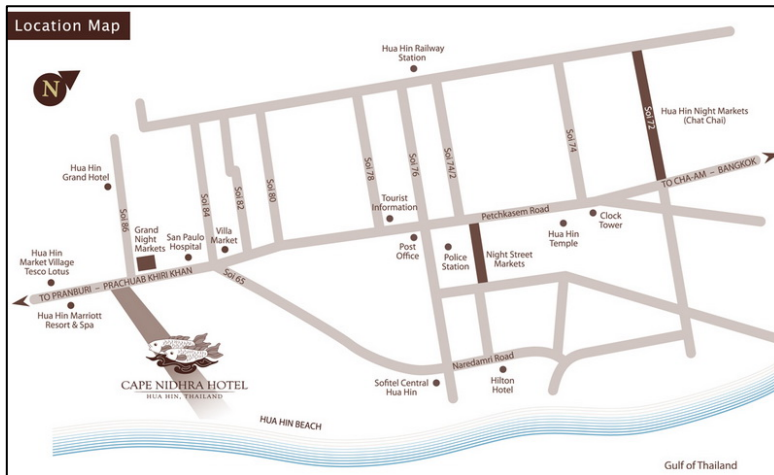
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL
สถานที่ตั้ง	ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เกษมกิจ จำกัด
สถานที่ติดต่อ	120 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
จัดทำโดย	บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ	29 เมษายน 2552
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ	กรกฎาคม – ธันวาคม 2559

1.2.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ

โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL โรงแรมของบริษัทเกษมกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยโครงการฯ มีอาณาเขต ติดต่อพื้นที่โดยรอบดังนี้ (ภาพที่ 1-1)

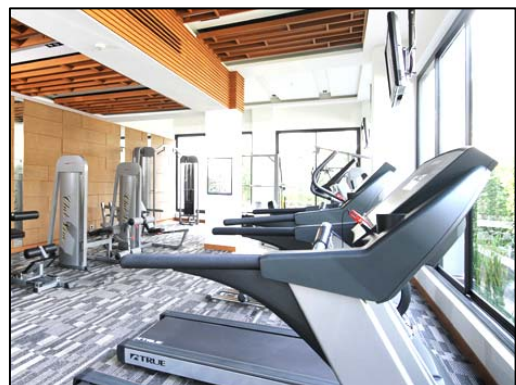
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ส่วนบุคคลที่มีผู้พักอาศัย (บ้านโปร่งใจ)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านสุขสำราญ และบ้านแสนเพลิน (คอนโดมิเนียม)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ชายหาดหัวหิน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และอีกฟากของถนนซึ่งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับโครงการฯ เป็นที่ตั้งของโรงแรมหัวหิน แกรนด์ไฮเทล แอนด์ พลาซ่า โรงพยาบาลซานเปาโล ร้านค้า และบริการต่าง ๆ



ภาพที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

1.2.2 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL มีพื้นที่ทั้งหมด 8,547.50 ตารางเมตร ได้แก่ อาคาร Lobby, อาคาร 1, อาคาร 2, อาคาร 3, อาคาร 4, อาคาร Restaurant, สระว่ายน้ำ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อหนองน้ำ, ที่จอดรถยนต์, ที่จอดรถจักรยานยนต์, ทางวิ่งรถกอล์ฟ, ทางเดินระหว่างอาคาร, ถนน และพื้นที่สีเขียว (ภาพที่ 1-2)



ภาพที่ 1-2 ทัดเนียบภาพบริเวณโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

1.2.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมของอาคาร

(1) รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL เป็นโรงแรมสำหรับพักผ่อน และพักผ่อนตากอากาศ การออกแบบตัวอาคารเน้นความทันสมัย และเรียบง่าย โดยให้สัมพันธ์กับบรรยากาศของทะเล และให้มีมุมมองที่สามารถเห็นทัศนียภาพของทะเลได้จากระเบียงของห้องพัก และการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบกิจการอาคารพาณิชย์ให้เช่า โรงแรม รีสอร์ท บังกะโล และธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งเมื่อสังเกตจากมุมมองภายนอก จะเห็นว่ามีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และไม่ขัดต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบ

(2) ภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

ทางโครงการฯ ได้จัดภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบพื้นที่เพื่อความร่มรื่น และให้แขกผู้เข้าพักได้สัมผัสธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่พักผ่อนตากอากาศ โดยโครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693.00 ตารางเมตร ไว้บริเวณชั้นล่างของโครงการฯ

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ มีเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง ดังนี้

(1) การคมนาคมทางบก

สามารถเดินทางโดยรถยนต์จากกรุงเทพฯ ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (สายธนบุรี - ปากท่อ) ผ่านสมุทรสาคร สมุทรสงคราม แล้วเลี้ยวซ้ายที่บ้านวังมะนาว เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ผ่านอำเภอเขาย้อย อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอบ้านลาด อำเภอท่ายางอำเภอชะอำ ตามเส้นทางเดิม เข้าตัวเมืองหัวหินใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงครึ่ง โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ฝั่งซ้ายมือติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ระหว่างหาดหัวหินกับเขาตะเกียบ ห่างจากเทศบาลเมืองหัวหินประมาณ 600 เมตร รวมระยะทางห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 175 กิโลเมตร หรืออยู่ห่างจากตัวเมืองประจวบคีรีขันธ์ประมาณ 106 กิโลเมตร การเข้าถึงพื้นที่โครงการฯ สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก เนื่องจากพื้นที่อยู่ติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ดังกล่าวข้างต้น

(2) การคมนาคมทางรถไฟ

มีรถไฟแล่นมายังสถานีหัวหิน ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน เช่น

2.1) ขบวนรถไฟกรุงเทพ – สุโขทัย (รถเร็ว)

2.2) ขบวนรถดีเซลรางธนบุรี – หลังสวน (รถธรรมดา)

2.3) ขบวนรถด่วนพิเศษกรุงเทพฯ – ยะลา (รถด่วนสปรินเตอร์) สามารถลงได้ที่สถานีหัวหิน

แล้วเดินทางมายังพื้นที่โครงการฯ โดยรถยนต์ หรือสามล้อ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านตัวเมืองหัวหิน ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

(3) การคมนาคมทางอากาศ

สามารถเดินทางโดยเครื่องบินจากกรุงเทพฯ ไปลงที่สนามบินหัวหิน แล้วเดินทางต่อด้วยรถยนต์ โดยพื้นที่โครงการฯ อยู่ห่างจากสนามบินประมาณ 8 กิโลเมตร

1.2.5 กิจกรรมในโครงการ

การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

(1) การบำบัดน้ำเสีย

ทางโครงการฯ จะทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข โดยน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้าง อาบ และอื่น ๆ น้ำส้วม ตลอดจนน้ำจากครัว โดยน้ำเสียทั้งหมดจะผ่านถังบำบัดอยู่ติดกับที่ (ภาพที่ 1-3) จากนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดจากทุกอาคารจะไหลรวมเข้าท่อรวบรวม ก่อนจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำใสเพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการฯ ต่อไป (ภาพที่ 1-4)

(2) การกำจัดกากตะกอน และไขมัน

2.1) บ่อเกรอะ

โครงการฯ กำหนดให้มีการสูบตะกอนจากถังเกรอะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดประมาณปีละ 2 ครั้ง หรือทุกๆ 6 เดือนครั้ง (หน้าที่ 51 ภาคผนวก ง)

2.2) บ่อดักไขมัน

สำหรับการกำจัดกากไขมันจากส่วนดักไขมันทั้งหมด จะทำโดยการดักไขมันที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าในส่วนแยกไขมัน รวมใส่ถุงพลาสติกดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปทิ้งร่วมกับขยะเปียกโดยจะทำการดักไขมันทุก ๆ 7-10 วัน หรือเพิ่มความถี่ขึ้นตามความเหมาะสมกับปริมาณไขมันที่เกิดขึ้น (ภาพที่ 1-5)



ภาพที่ 1-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1-4 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการฯ



ภาพที่ 1-5 ปอดักไขมัน

ระบบระบายน้ำ

(1) ระบบระบายน้ำเสีย

1.1) น้ำเสียจากอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่น ๆ จะถูกรวบรวมโดยระบบท่อภายในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำที่ผ่านการบำบัดจะไหลผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำใส

1.2) น้ำเสียจากห้องพักขยะรวม

น้ำเสียจากห้องพักขยะที่เกิดจากน้ำชะขยะ และการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะจะถูกระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ

(2) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการฯ แบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1) ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร เป็นท่อยื่นรับน้ำฝนจากหลังคา และระเบียงห้องของแต่ละห้องพักก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำโครงการฯ

2.2) ระบบระบายน้ำฝนในแนวราบ จะรับน้ำฝนที่เกิดจากอาคารในโครงการฯ และรวบรวมน้ำฝนที่เกิดจากการไหลลงบนพื้นถนน ทางเดิน และที่ว่างในโครงการฯ (ภาพที่ 1-6) ซึ่งกระจายอยู่ขนานกับเส้นทางเดินภายในโครงการฯ จากนั้นน้ำฝนจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อหนองน้ำ (ภาพที่ 1-7)

	
<p>ภาพที่ 1-6 ระบบรางระบายน้ำ</p>	<p>ภาพที่ 1-7 บ่อหนองน้ำ</p>

ระบบสาธารณูปโภค

(1) ระบบน้ำใช้

1.1) การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการฯ จะใช้น้ำที่ได้จากองค์การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน (หน้าที่ 29 ภาคผนวก ง) โดยมีโรงผลิตน้ำประปาจำนวน 5 แห่ง และแหล่งเก็บน้ำดิบสำรองจำนวน 5 แห่ง สามารถรองรับการบริการแก่โครงการฯ ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานของพื้นที่ข้างเคียง

1.2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้เข้าพัก และพนักงานสามารถสรุปได้ดังนี้

อาคาร Lobby	ปริมาณน้ำใช้	3.587 ลบ.ม./วัน
อาคาร 1	ปริมาณน้ำใช้	22.50 ลบ.ม./วัน
อาคาร 2	ปริมาณน้ำใช้	9.00 ลบ.ม./วัน
อาคาร 3	ปริมาณน้ำใช้	9.00 ลบ.ม./วัน
อาคาร 4	ปริมาณน้ำใช้	11.00 ลบ.ม./วัน
อาคาร Restaurant	ปริมาณน้ำใช้	12.56 ลบ.ม./วัน
ห้องพักรวบรวมมูลฝอย	ปริมาณน้ำใช้	0.033 ลบ.ม./วัน
น้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	ปริมาณน้ำใช้	28.78 ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ (รวมน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว)		96.46 ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ (ไม่รวมน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว)		67.68 ลบ.ม./วัน

1.3) ระบบจ่ายน้ำใช้ในโครงการ

โครงการฯ จัดให้มีการสำรองน้ำ (ภาพที่ 1-8 และ หน้าที่ 30 ภาคผนวก ง) ใช้ในแต่ละส่วนอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) อาคาร Lobby และอาคาร 1 จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ซึ่งประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน และ ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร 1 ดังนั้นสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงปกติได้นาน 580.16 ชั่วโมง หรือประมาณ 27 วัน

(ข) อาคาร 2 จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ซึ่งประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นสามารถสำรองน้ำใช้ใน ชั่วโมงปกติได้นาน 618.42 ชั่วโมง หรือประมาณ 25 วัน

(ค) อาคาร 3 อาคาร 4 และอาคาร Restaurant จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงปกติได้นาน 531.62 ชั่วโมง หรือประมาณ 22 วัน

(2) การใช้ไฟฟ้า

ทางโครงการฯ จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในการใช้ไฟฟ้าของโครงการฯ ซึ่งทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน ได้ยืนยันความพร้อมของกำลังไฟฟ้าว่าเพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับโครงการฯ (ภาพที่ 1-9 และ หน้าที่ 27 ภาคผนวก ง)



ภาพที่ 1-8 น้ำใช้ในอาคาร



ภาพที่ 1-9 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

การจัดการขยะมูลฝอย

(1) ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละอาคาร

(ก) อาคาร Lobby	ปริมาณขยะ	0.057	ลบ.ม./วัน
(ข) อาคาร 1	ปริมาณขยะ	0.180	ลบ.ม./วัน
(ค) อาคาร 2	ปริมาณขยะ	0.072	ลบ.ม./วัน
(ง) อาคาร 3	ปริมาณขยะ	0.072	ลบ.ม./วัน
(จ) อาคาร 4	ปริมาณขยะ	0.243	ลบ.ม./วัน
(ฉ) Restaurant	ปริมาณขยะ	0.402	ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ	ปริมาณขยะ	1.026	ลบ.ม./วัน

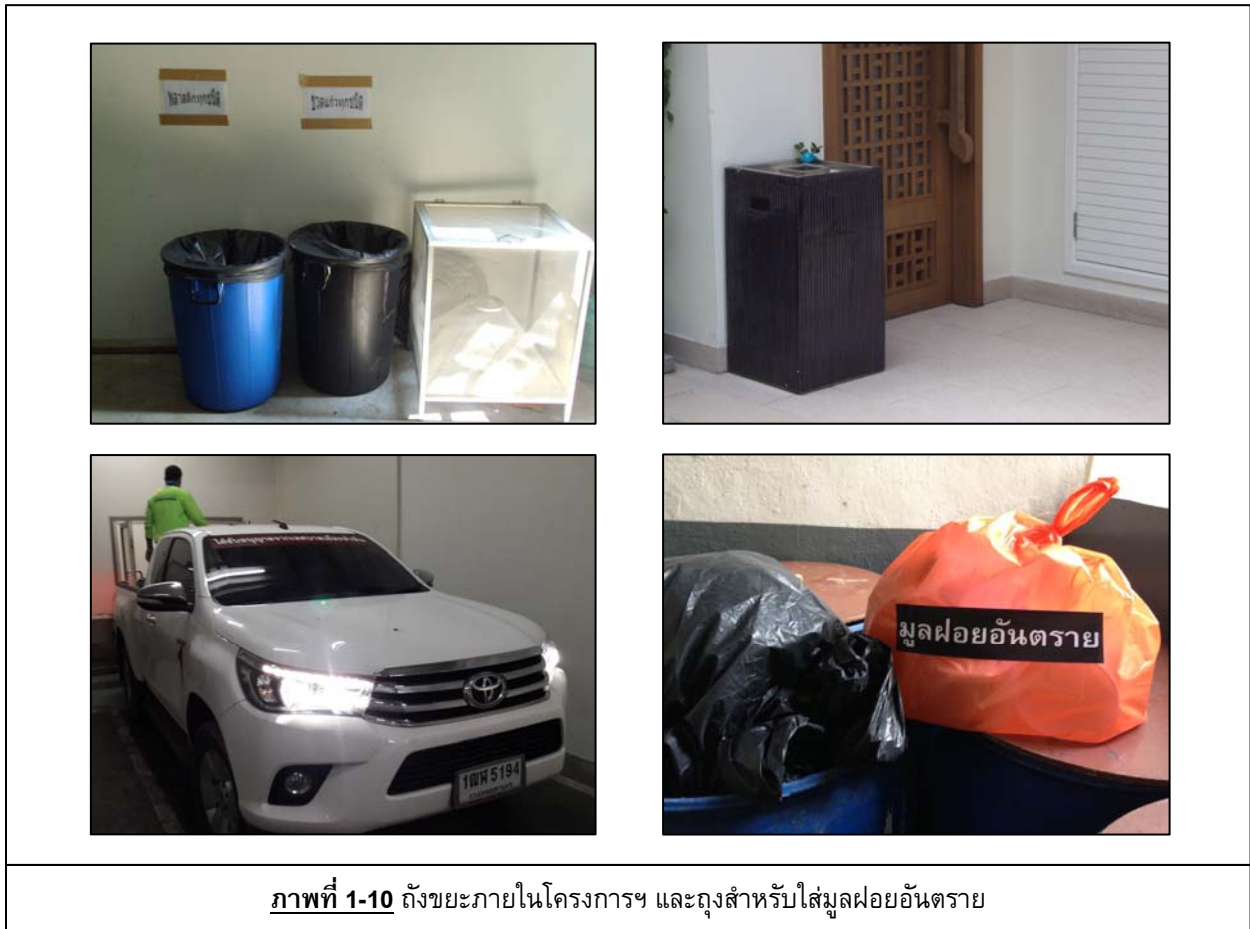
(2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการฯ

2.1) ภาชนะรวบรวมขยะมูลฝอย

โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดวางภาชนะรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการฯ (ภาพที่ 1-10) ในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ห้องพัก ทางเดินในอาคาร ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำส่วนกลาง โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องพักรับรอง ซึ่งรวมทั้งโครงการฯ มีปริมาตรถังขยะทั้งสิ้น 2,900 ลิตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับขยะที่จะเกิดขึ้นในแต่ละวัน ถังขยะแต่ละใบจะมีถุงดำรองรับภายในอีกชั้นหนึ่ง โดยจัดให้มีพนักงานคอยจัดเก็บรวบรวมขยะ และคัดแยกขยะจากห้องต่าง ๆ และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะของโครงการฯ (ภาพที่ 1-11)

2.2) ห้องพักขยะรวม

พื้นที่โครงการฯ จะขอบริการพิเศษจากหน่วยงานเก็บขนของเทศบาลเมืองหัวหินให้มาเก็บขยะที่ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการฯ ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการฯ ติดกับทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการฯ ซึ่งแบ่งออกเป็น ห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง ห้องพักขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง และโครงการฯ ได้ร่วมมือในการเก็บขนขยะ (ภาพที่ 1-10 และหน้าที่ 28 ภาคผนวก ง)



ระบบจราจรภายในโครงการฯ

(1) ทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการฯ

พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ฝั่งซ้ายมือติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ภาพที่ 1-1) ตั้งอยู่ระหว่างหาดหัวหินกับเขาตะเกียบ ห่างจากเทศบาลเมืองหัวหินประมาณ 600 เมตร รวมระยะทางห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 175 กิโลเมตร หรืออยู่ห่างจากตัวเมืองประจวบคีรีขันธ์ประมาณ 106 กิโลเมตร ทางโครงการฯ จัดให้มีทางเข้า – ออกโครงการฯ ทางเดียว

(2) ระบบจราจร

ทางโครงการฯ มีการจัดระบบการจราจร และทิศทางการเดินรถเป็นแบบ 2 ทิศทาง (ภาพที่ 1-12) เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของบุคคลที่เข้า – ออกโครงการฯ โดยนักท่องเที่ยวที่นำรถเข้ามาในโครงการฯ จะต้องจอดรถไว้ในบริเวณลานจอดรถที่ทางโครงการฯ จัดไว้ให้ คือบริเวณชั้น Basement ใต้อาคาร Lobby และอาคาร 1 พื้นที่จอดรถของโครงการฯ (ภาพที่ 1-13) จะสามารถจอดรถได้ทั้งหมดจำนวน 59 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์ 58 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลธรรมดา 57 คัน และที่จอดรถยนต์สำรองสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน ซึ่งพื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้น Basement ใต้อาคาร Lobby และอาคาร 1 และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน



การรักษาความปลอดภัย และป้องกันอัคคีภัย

(1) การรักษาความปลอดภัย

โครงการฯ จะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย (ภาพที่ 1-14) เพื่อให้ทำการตรวจตราทรัพย์สิน และความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการฯ ตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีป้อมตรวจการบริเวณทางเข้า – ออกของโครงการฯ



(2) การป้องกันอัคคีภัย

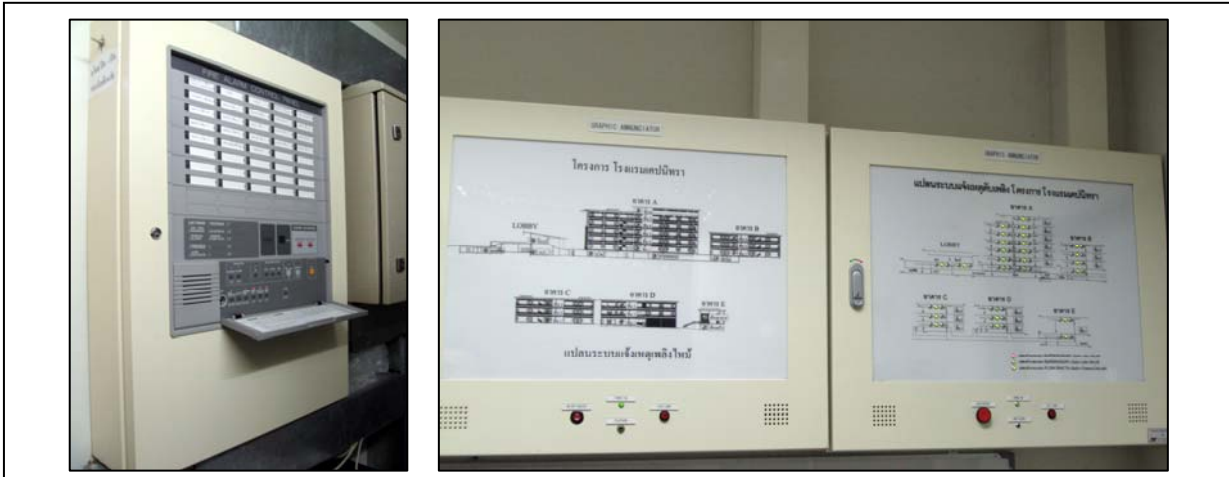
ทางโครงการฯ จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารทุกห้องพักทุก Lobby อาคาร 1, 2, 3, 4 และอาคาร Restaurant โดยรายละเอียดของระบบป้องกันอัคคีภัยชนิดต่าง ๆ และตำแหน่งการติดตั้ง ดังนี้

2.1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

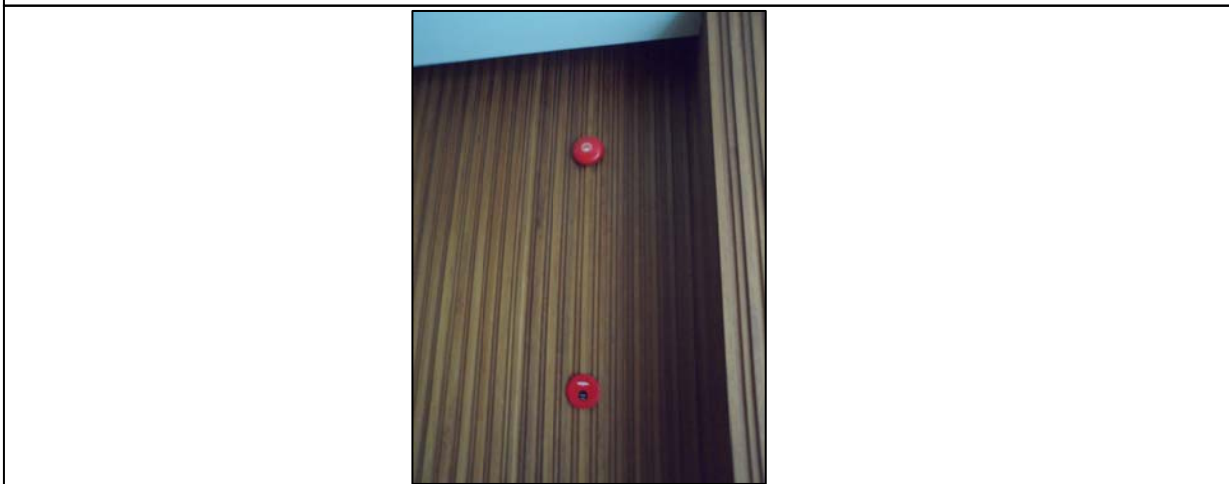
(ก) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) (ภาพที่ 1-15) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์กลางการ รับ - ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยมีวิธีการทำงานคือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องพักและทางเดิน ไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งทำงาน ก็จะส่งสัญญาณ และมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าเจ้าหน้าที่จะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดสวิตช์เสียงในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และบริเวณอื่น ๆ พร้อมกันหมด

(ข) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ประกอบด้วย ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) (ภาพที่ 1-16) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือดึง ซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปยังแผงควบคุม จากนั้นเครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) (ภาพที่ 1-17) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันแบบใช้อุณหภูมิไอออนโดยตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า และสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้น ๆ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) (ภาพที่ 1-17) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Alarm Bell

(ค) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Alarm Bell) (ภาพที่ 1-16) เป็นแบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดแจ้งเหตุ



ภาพที่ 1-15 แผงควบคุมระบบสัญญาณ และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ภาพที่ 1-16 อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้



ภาพที่ 1-17 เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน

2.2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย

(ก) ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงและสายส่งน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) (ภาพที่ 1-18) ซึ่งภายในประกอบด้วย สายดับเพลิง วาล์วเปิด – ปิดที่หัวน้ำออก หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง

(ข) น้ำสำรองดับเพลิง โครงการฯ จัดให้มีน้ำสำรองใช้สำหรับดับเพลิง โดยคิดจากน้ำสำรองใช้ทั้งหมดของโครงการฯ ที่เหลือจากการสำรองน้ำใช้ ซึ่งคิดเป็นปริมาตร 1,601.65 ลูกบาศก์เมตร รวมกับน้ำสำรองใช้จากสระว่ายน้ำซึ่งอยู่ชั้น Basement ของสระว่ายน้ำซึ่งมีปริมาตร 300 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงทั้งสิ้นเท่ากับ 1,901.65 ลูกบาศก์เมตร

(ค) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) (ภาพที่ 1-19) เป็นระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นไปประมาณ 50 องศาเซลเซียส หลอดแก้วจะแตก ปล่อยให้ น้ำที่อัดอยู่ในท่อโปรยน้ำออกมาดับเพลิง ซึ่งเมื่อหลอดแก้วแตกจะมีน้ำไหลในท่อจ่าย และจะมีสัญญาณแจ้งมายังห้องควบคุมให้ทราบว่าจะเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใด โดยจะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

(ง) บันไดหนีไฟ (Stairwell) (ภาพที่ 1-20) แต่ละอาคารใช้บันไดภายในอาคาร และบันไดหนีไฟที่อยู่ภายนอกอาคาร โดยประตูทางออกสู่อาคารหนีไฟเป็นชนิดบานเปิดออกสู่ภายนอก ทำจากวัสดุทนไฟและมีอุปกรณ์บังคับให้ประตูสามารถปิดเองได้

(จ) ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง (ภาพที่ 1-21) ติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้องโดยแสดงตำแหน่งของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ

(ฉ) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) (ภาพที่ 1-22) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่งในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานอัตโนมัติ โดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้ ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน บันไดขึ้น – ลง ของอาคารส่วนต้อนรับ และสำนักงาน

(ช) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) (ภาพที่ 1-23) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง และมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเมื่อไฟดับ

(ซ) พื้นที่จอดรถดับเพลิงและเส้นทางรถดับเพลิง ทางโครงการฯ จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณหน้าอาคาร Lobby สำหรับจอดรถดับเพลิงในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อความสะดวกในการดับเพลิงต่อไป

(ฌ) พื้นที่อพยพกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (ภาพที่ 1-24) กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการฯ จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพแขก และพนักงานภายในโรงแรมออกจากพื้นที่โครงการฯ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ



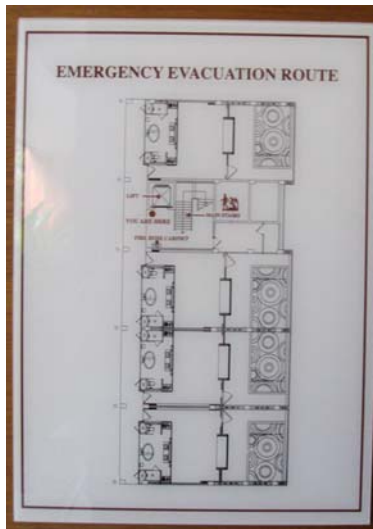
ภาพที่ 1-18 ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง และสายส่งน้ำ



ภาพที่ 1-19 ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 1-20 บันไดหนีไฟ



ภาพที่ 1-21 ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง

	
<p>ภาพที่ 1-22 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน</p>	<p>ภาพที่ 1-23 ป้ายบอกทางหนีไฟ</p>
	
<p>ภาพที่ 1-24 จุดรวมพล</p>	

1.3 แผนการดำเนินการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1-1 และแผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2560 ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 แผนการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	←											→

ตารางที่ 1-2 สรุปแผนการดำเนินการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ

มาตรการติดตามตรวจสอบและบริเวณที่ทำการตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
<p>1. คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียที่ 1, 2 และ 3</p>	<p>- pH</p> <p>- BOD</p> <p>- Suspended Solids</p> <p>- Total Dissolved Solids</p> <p>- Settable Solids</p> <p>- Grease& Oil</p> <p>- TKN</p> <p>- Sulfide</p> <p>- Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- Free residual Chlorine</p>	<p>- Electrometric Method</p> <p>- Azide Modification Method</p> <p>- Dry 103 – 105 °C</p> <p>- Dry 103 – 105 °C</p> <p>- Imhoff Cone</p> <p>- Soxhlet Extraction</p> <p>- Total Kjeldahl Nitrogen</p> <p>- Iodometric Method</p> <p>- Multiple Tube Fermentation Technique</p> <p>- Iodometric Method</p>	เดือนละ 1 ครั้ง และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	มกราคม – มิถุนายน 2560
<p>2. คุณภาพน้ำใช้</p> <p>- ระบบท่อประปา (ท่อส่ง-จ่ายน้ำ) เส้นท่อประปาของโครงการ</p>	<p>- การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา</p>	<p>- ตรวจสอบรอยแตก / ชำรุด</p> <p>- สำรวจเส้นท่อประปา</p>	ทุก 6 เดือน หรือทันทีเมื่อเกิดปัญหา	มกราคม – มิถุนายน 2560
<p>3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ</p> <p>- ถังขยะ</p> <p>- ห้องพักขยะรวม</p>	<p>- ความเพียงพอ ความสะอาด และความเรียบร้อยพร้อมใช้งาน</p>	<p>- การคัดแยกขยะตามชนิดของขยะ</p> <p>- ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะของโครงการ</p> <p>- การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวม</p>	1 ครั้ง / สัปดาห์	มกราคม – มิถุนายน 2560

มาตรการติดตาม ตรวจสอบและบริเวณ ที่ทำการตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการ ตรวจวัด
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณ เตือนภัย - บริเวณจุดติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณ เตือนภัยภายในอาคาร	- ประสิทธิภาพ และ ความพร้อมของการ ใช้งาน	- ต ร ว จ ส อ บ ประสิทธิภาพ และความ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ทุก 3 เดือน หรือตามที่ระบุ ไว้ในคู่มือการ ใช้งานของแต่ละ เครื่อง	มกราคม – มิถุนายน 2560
5. ระบบระบายน้ำเสีย / น้ำฝน	- สภาพทั่วไป และ ตรวจสอบรอยแตก / ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และตรวจสอบรอยแตก / ชำรุด	1 ครั้ง / ปี หรือทันทีเมื่อ เกิดปัญหา	มกราคม – มิถุนายน 2560

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 แสดงผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693 ตร.ม. (9.14 ตร.ม./คน) โดยจัดให้มีพื้นที่ไม้ยืนต้น 490 ตร.ม. (คิดเป็นร้อยละ 28.94 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ไม้ยืนต้นดังกล่าวก็มากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุไว้ (ไม่น้อยกว่า 45 ตร.ม.) เพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดึงดูดสภาพต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุด เพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ ซึ่งมีขนาด 1,693 ตร.ม. ประกอบไปด้วยต้นไม้ยืนต้น 490 ตร.ม. เพื่อสร้างความร่มรื่นภายในโครงการฯ ทำให้เกิดความสวยงาม และสบายตาแก่ผู้เข้าพักอาศัยเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-1
<p>1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>- ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน</p> <p>- ปลูกลต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยป้องกันฝุ่นละออง</p>	✓	-	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบดูแลพื้นที่ผิวถนนภายในโครงการฯ ไม่ให้เกิดการชำรุดอยู่เสมอ เพื่อลดการกระจายตัวของฝุ่นละออง เมื่อมีการใช้ถนน</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ เพื่อช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองเรียบร้อยแล้ว</p>	-	<p>ภาพที่ 1-12</p> <p>ภาพที่ 2-1</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
- ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอและไม่อนุญาตให้นำรถยนต์เข้าไปยังพื้นที่ด้านในโครงการ โดยให้จอดไว้ที่ลานจอดรถบริเวณชั้น Basement ของอาคาร Lobby และอาคาร 1 เท่านั้น	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดป้าย ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอ และไม่อนุญาตให้นำรถเข้าไปภายในโครงการฯ แต่ให้จอดไว้ที่ลานจอดรถบริเวณชั้น Basement ของอาคาร Lobby และอาคาร 1 เนื่องจากทางโครงการฯ จัดให้ใช้รถกอล์ฟสำหรับเดินทางภายในเท่านั้น	-	ภาพที่ 1-13 ภาพที่ 2-2 ภาพที่ 2-3
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วหรือทำเป็นเนินลูกระนาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ความเร็วของรถที่เข้า – ออกโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เกิดเสียงรบกวน	✓	-	เนื่องจากทางโครงการฯ ไม่อนุญาตให้นำรถเข้าไปภายในโครงการฯ โดยจัดให้มีรถกอล์ฟไว้ให้บริการ เพื่อความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัย จึงเป็นการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการฯ ได้อีกทาง และที่บริเวณทางเข้า-ออกทางโครงการฯ ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลการจราจรของโครงการฯ ให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง อยู่ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-3 และภาพที่1-14
1.4 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน - ดูแลสภาพพื้นที่โครงการ และพื้นที่คอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยหากพบร่องรอยเป็นหลุม บ่อ ต้องมีการซ่อมแซมทันที	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการดูแลสภาพพื้นที่ ถนนภายในโครงการฯ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 1-12

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>1.5 ทรัพยากรน้ำ</p> <p>- จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนดาดฟ้า ซึ่งมีปริมาณน้ำสำรองรวมทั้งหมด 1,678 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงปกติได้นานประมาณ 24 วัน และสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นานประมาณ 11 วัน โดยควบคุมระดับน้ำในถังด้วยระบบลูกลอย ไปยังห้องพักและส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร</p> <p>- จัดให้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดตั้งคำขวัญภาพ และข่าว ทีวีในทุกห้องพัก และบริเวณที่เหมาะสม/หรือทุกจุดที่มีการใช้น้ำ</p> <p>- จัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ประมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยติดตั้งแสดงไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นน้ำรดน้ำต้นไม้เท่านั้น (หรือระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลฯ ต่อไป)</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ และทำการสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปกำจัดทุกๆ 3-6 เดือน หรือตามความจำเป็นเหมาะสม เพื่อระบบบำบัดสามารถทำงานได้ตลอดเวลา</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการเก็บน้ำสำรองภายในอาคารทั้งดาดฟ้า และใต้ดิน ซึ่งมีปริมาณน้ำสำรองทั้งหมด 1,678 ลบ.ม. สามารถใช้ในชั่วโมงปกติได้นาน 24 วัน และใช้ได้ ในชั่วโมงสูงสุด 11 วัน โดยการสำรองน้ำ จะเก็บไว้ใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำติดไว้ในห้องพักทุกห้อง และยังมีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว เพื่อให้ผู้เข้าพักภายในอาคารใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการฯ นำกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ โดยใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการฯ</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดการให้มีช่างของโครงการฯ คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ มีการจัดทำเอกสาร Preventive Maintenance คอยตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ทางโครงการฯ ได้</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>หน้าที่ 30 ภาคผนวก ก</p> <p>ภาพที่ 2-4</p> <p>ภาพที่ 1-4</p> <p>หน้าที่ 42 และ หน้าที่ 51 ภาคผนวก ก</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
			ดำเนินการจัดให้ทางเอกชนเข้ามาสูบกากตะกอนเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p>- ตรวจสอบการนำต้นไม้ออกจากพื้นที่โดยให้คงสภาพต้นไม้ในพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด ตัดเฉพาะที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทดแทนต้นไม้เดิมที่ถูกตัดออกไปให้มากที่สุดเท่าที่สามารถปลูกได้ และเพื่ออบบ่งสภาพที่ไม่น่ามอง เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามต่อผู้ผ่านไป</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการรักษาต้นไม้ภายในโครงการฯ ไว้ให้มีจำนวนมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้ทดแทนส่วนที่ถูกตัดออกไป เพื่อให้โครงการฯ มีความกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ มีทัศนียภาพที่สวยงาม และมีความร่มรื่นภายในโครงการฯ	-	ภาพที่ 2-1
<p>2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>- จัดให้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัด และเติมคลอรีนฆ่าเชื้อจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ปริมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยติดป้ายแสดงไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นน้ำรดน้ำต้นไม้เท่านั้น (หรือระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลฯ ต่อไป)</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ และทำการสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปกำจัดทุกๆ 3-6 เดือน หรือตามความจำเป็นเหมาะสม เพื่อระบบบำบัดสามารถทำงานได้ตลอดเวลา</p>	✓	-	ทางโครงการฯ จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และเติมคลอรีนฆ่าเชื้อจากระบบบำบัด (ประมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยติดป้ายแสดงไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นน้ำรดน้ำต้นไม้เท่านั้น	-	ภาพที่ 1-4 และ ภาคผนวก ก
	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยจัดทำเอกสาร Preventive	-	หน้าที่ 42 และ หน้าที่ 51 ภาคผนวก ง

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
			Maintenance นอกจากนี้ทางโครงการฯ ยังได้ดำเนินการให้ทางเอกชนเข้ามาสูบกากตะกอนภายในโครงการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ		
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p> <p>- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนดาดฟ้าซึ่งควบคุมระดับน้ำในถังด้วยระบบกลลอย ทำการจ่ายน้ำไปยังห้องพัก และส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำสำรองไว้ใช้ในโครงการทั้งสิ้น 1,678 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงปกติได้นานประมาณ 24 วัน และสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด (Peak) ได้นานประมาณ 11 วัน</p> <p>- จัดให้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดคำขวัญทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เช่น ทรัพยากรน้ำหายากโปรดช่วยกันรักษา และ Water Of Prachuap Khiri khan is a scarce resources, please help saving it เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีภาพ และข่าวไว้ในห้องพัก และบริเวณที่เหมาะสมและ/หรือทุกจุดที่มีการใช้น้ำ เพื่อประชาสัมพันธ์ และอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึกในการประหยัดน้ำ</p> <p>- ติดตั้งปั๊มสูบน้ำที่มีการควบคุมการจ่ายน้ำของเครื่องสูบน้ำด้วยสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้น้ำ ความดันใน</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีถังเก็บน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า และใต้อาคาร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ภายในโครงการฯ ซึ่งปริมาณน้ำที่สำรองไว้ใช้ภายในโครงการฯ สามารถสำรองไว้ใช้ในชั่วโมงปกติได้นานประมาณ 24 วัน และสามารถสำรองไว้ใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นานประมาณ 11 วัน</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำและติดป้ายรณรงค์เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในห้องพักของโครงการฯ และมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งปั๊มน้ำสำหรับสูบน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว มารดน้ำ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>หน้าที่ 30 ภาคผนวก ง</p> <p>ภาพที่ 2-4</p> <p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>ท่อจะลดลงจนถึงค่าที่ตั้งไว้เครื่องสูบน้ำก็จะทำงานจ่ายน้ำเข้าเส้นท่อ เมื่อหยุดหรือปิดอุปกรณ์ ความดันจะเพิ่มสูงขึ้นจนถึงค่าที่ตั้งไว้ เครื่องสูบน้ำก็จะหยุดทำงาน รวมทั้งระบบท่อน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้</p> <p>- ทางโครงการจะทำการสูบน้ำในช่วง 24.00 น. – 05.00 น. เพื่อป้องกันการแย่งน้ำใช้กับประชาชนในบริเวณเขตพื้นที่เทศบาล</p>	✓	-	<p>ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ ซึ่งทำการติดตั้งให้บ่มีมีการทำงานอย่างอัตโนมัติ เมื่อมีการใช้น้ำ ความดันในท่อจะลดลง บ่มีสูบน้ำก็จะทำงาน และเมื่อปิดน้ำ ความดันก็จะสูงขึ้น บ่มีก็หยุดทำงาน</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการสูบน้ำสำหรับใช้ภายในโครงการฯ ในช่วงเวลา 24.00 น. – 05.00 น. เพื่อลดการแย่งใช้น้ำ นอกจากนี้ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของบ่มีน้ำอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน และได้ดำเนินการจัดทำเอกสาร Preventive Maintenance</p>	-	หน้าที่ 41 ภาคผนวก ง
<p>3.2 การใช้ไฟฟ้า</p> <p>- ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 2 หม้อแปลง ที่ติดตั้งตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเข้าสู่แผงไฟฟ้าหลัก โดยในการติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>- ใช้มิเตอร์ไฟแบบ 5 (15A), 220V SINGLE PHASE</p> <p>- แนะนำและขอความร่วมมือผู้เข้าพัก และพนักงานให้ร่วมกันประหยัด</p>	✓	-	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA ที่ 22 KV / 380 / 220 V จำนวน 1 ชุด และทางโครงการฯ ได้รับความยินยอมพร้อมของกำลังไฟฟ้าว่าเพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้า</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการใช้มิเตอร์ไฟแบบ 5 (15A), 220V SINGLE PHASE ตามที่กำหนดไว้</p> <p>ทางโครงการฯ มีนโยบายตั้งแต่ก่อนเริ่ม</p>	-	ภาพที่ 1-9 และ หน้าที่ 27 ภาคผนวก ง - ภาพที่ 2-5

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
ไฟฟ้าโดยการติดตั้งขั้วฉนวน และขั้วไวในตู้ทุกห้องพัก และบริเวณที่เหมาะสม และ/หรือทุกจุดที่มีการใช้ไฟฟ้า เพื่อประชาสัมพันธ์ และอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึกในการประหยัดไฟฟ้า			โครงการฯ ให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดเป็นประเภทประหยัดไฟทั้งหมด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และยังมีการปลูกจิตสำนึกให้พนักงานช่วยกันประหยัดไฟฟ้าอีกด้วย		
<p>3.3 การจัดการมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถุงดำสำหรับรวบรวมขยะแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร และมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันการกระจายของมูลฝอย หากถุงมูลฝอยฉีกขาด ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยวางให้เป็นระเบียบ เพื่อให้แม่บ้านทำการรวบรวม และทำการแยกประเภทมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้งของแต่ละห้อง โดยนำไปยังห้องพักรวบรวมมูลฝอยเป็นประจำทุกวันๆ ละ 1 ครั้ง โดยจะเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้ง เพื่อช่วยให้พนักงานของโรงแรมได้ทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่สะดวกยิ่งขึ้น - จัดให้มีถังขยะขนาด 10 และ 30 ลิตร ไว้ที่บริเวณห้องพักแขกผู้ให้บริการทางเดินในอาคาร ร้านอาหาร และห้องอาหารสำหรับแขก ร้านอาหาร และห้องอาหารสำหรับพนักงาน ห้องครัว ห้องน้ำส่วนกลาง ห้อง Lobby อาคาร1 บริเวณสำนักงาน และบริเวณด้านข้างอาคารอย่างน้อยจุดละ 2 ถัง (ถังขยะเปียก 1 ถัง และถังขยะแห้ง 1 ถัง) ปริมาตรถังขยะทั้งหมดในโครงการรวมทั้งสิ้น 2.9 ลบ.ม. เพื่อรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการ - จัดให้มีห้องพักรวบรวมมูลฝอยขนาด 15.81 ลบ.ม. จำนวน 1 ห้อง บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้ 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการใช้ถุงดำในการรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในโครงการฯ เพื่อนำไปเก็บรวบรวม พักขยะไว้ในห้องพักขยะของโครงการฯ เพื่อรอการเก็บขนต่อไป</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการคัดแยกขยะเพื่อช่วยให้พนักงานคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่สะดวกยิ่งขึ้น</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีถังขยะขนาด 10ลิตร และ 30 ลิตร ไว้บริเวณห้องพักแขก ทางเดินภายในอาคาร ร้านอาหาร ห้องอาหารและบริเวณต่างๆ ในโครงการฯ ซึ่งปริมาตรถังขยะทั้งหมดในโครงการฯ รวม 2.9 ลบ.ม.เพื่อรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการฯ</p> <p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีห้องพักขยะภายในโครงการฯ ขนาด 15.81 ลบ.ม.</p>	-	<p>ภาพที่ 1-10</p> <p>ภาพที่ 1-10</p> <p>ภาพที่ 1-10</p> <p>ภาพที่ 1-11</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>แสดงป้ายหน้าห้องพักขยะมูลฝอย “ห้ามใช้ในกิจการอื่น นอกจากห้องพักรวบรวมขยะมูลฝอย” โดยห้องพักรวบรวมมูลฝอยแยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง ความจุ 7.90 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกที่เกิดจากน้ำชะขยะ และการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ (ครึ่ง/สัปดาห์) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/สัปดาห์ โดยน้ำเสียจะถูกระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Waste Water Treatment ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ความจุ 7.90 ลูกบาศก์เมตร - สำหรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไปฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจก ยาน้ำแมลง เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถึงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่มีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติงาน จะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นรวบรวมไว้ยังถังขยะฝาสีแดงห้องภายในห้องพักมูลฝอยแห้งต่อไป เพื่อรอให้มีปริมาณพอที่บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) จะเก็บไปกำจัดต่อไป - ติดต่อเทศบาลเมืองหัวหินให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะ 1 ครั้ง/วัน 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>จำนวน 1 ห้องบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งห้องพักขยะมูลฝอยจะแบ่งเป็นห้องพักขยะมูลฝอยเปียก 1 ห้อง ความจุ 7.90 ลบ.ม. ซึ่งจะมีการทำความสะอาดเป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำชะขยะจะถูกระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียไปบำบัดรวมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>ทางโครงการ ได้ดำเนินการจัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยแห้ง จำนวน 1 ห้อง ขนาด 7.90 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ทางโครงการ ได้ดำเนินการจัดให้มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยอันตรายแยกออกจากขยะทั่วไป และให้พนักงานสวมใส่ถุงมือทุกครั้งขณะดำเนินการจัดเก็บขยะอันตราย เพื่อป้องกันอันตรายจากขยะมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นจัดเก็บไว้ในห้องพักขยะ เพื่อรอการเก็บขนต่อไป</p> <p>ทางโครงการ ได้รับความร่วมมือจากเทศบาลหัวหินเข้ามาทำการจัดเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน เพื่อลดการสะสมของขยะภายในโครงการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาพที่ 1-11</p> <p>ภาพที่ 1-10 ถึงภาพที่ 1-11</p> <p>หน้าที่ 48 ภาคผนวก ง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>3.4 การบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทางโครงการจะมีการนำกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้ง ส่วนช่วงฤดูฝนน้ำเสียส่วนที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อระบายน้ำเสีย เพื่อลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหินต่อไป</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดเรียบร้อยแล้ว นำกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ โดยใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการฯ เป็นการช่วยประหยัดน้ำภายในโครงการฯ	-	ภาพที่ 1-4
<p>3.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>- ในช่วงฤดูแล้ง ทางโครงการจะมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีนในปริมาณที่เหมาะสมในชั้นตอนสุดท้าย และตรวจวัดคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีขนาด 1,693 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 28.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยจะทำการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง เนื่องจากช่วงฤดูร้อนต้นไม้มีความต้องการน้ำมาก ดังนั้นจะใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 57.56 (28.78x2) ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการจะทำการวางระบบท่อน้ำนำกลับมาใช้ใหม่กระจายไปตามพื้นที่สีเขียว และทำการติดตั้งก๊อกน้ำทุกระยะ 20 – 30 ม. สำหรับให้พนักงานโรงแรมสามารถใช้สายยางต่อเข้ากับก๊อกน้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ได้โดยสะดวก และจะพิจารณาเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรดน้ำต้นไม้ และจะหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มียกทองเที่ยวพลุกพล่าน</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดของโครงการฯ มาทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน และได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เป็นประจำทุกเดือนและนอกจากนี้ ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ โดยการนำมารดน้ำต้นไม้ ภายในโครงการฯ และมีการล้างมือทุกครั้งหลังมีการสัมผัสน้ำ	-	ภาคผนวก ก

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>- ในช่วงฤดูฝน หรือวันที่ฝนตกหนักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด และฆ่าเชื้อโรคที่เหลือใช้ 32.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (60.92 – 28.78) เนื่องจากในช่วงฤดูฝนมีการรดน้ำต้นไม้วันละ 1 ครั้ง เพราะปริมาณน้ำฝนที่ช่วยในการรดน้ำต้นไม้มีมาก</p> <p>ดังนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคที่เหลือใช้ จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ทางทิศตะวันตก) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหินต่อไป</p> <p>- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 409.86 ลบ.ม. เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำฝนได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง ก่อนที่จะระบายลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาล</p>	✓	-	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดของโครงการฯ มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการฯ เพื่อเกิดการหมุนเวียนน้ำให้เกิดประโยชน์ ก่อนที่จะถูกส่งปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p>	-	<p>ภาพที่ 1-4 และภาพที่ 1-6</p>
<p>3.6 การคมนาคม</p> <p>- จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 59 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์ 58 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลธรรมดา 57 คัน และที่จอดรถยนต์สำรองสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน โดยพื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้น Basement ได้อาคาร Lobby ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479</p> <p>- จัดให้มีพนักงาน รปภ. คอยโบกรถให้ชะลอความเร็วก่อนเข้า – ออกพื้นที่โครงการ ทั้งที่เข้า และออกตัดกระแสนจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และอำนวยความสะดวกให้ผู้ผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ</p>	✓	-	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 59 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์ 58 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลธรรมดา 57 คัน และที่จอดรถยนต์สำรองสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน</p>	-	<p>ภาพที่ 1-13</p>
<p>- จัดให้มีพนักงาน รปภ. คอยโบกรถให้ชะลอความเร็วก่อนเข้า – ออกพื้นที่โครงการ ทั้งที่เข้า และออกตัดกระแสนจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และอำนวยความสะดวกให้ผู้ผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ</p>	✓	-	<p>ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยที่บริเวณทางเข้า – ออก โครงการฯ เพื่อรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน</p>	-	<p>ภาพที่ 1-14</p>

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>- ปลูกไม้ยืนต้นทดแทนไม้เดิมที่ถูกตัดฟันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อรักษาสภาพการใช้ที่ดินเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบมีต้นไม้จำนวนมากไว้</p>	✓	-	ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนต้นไม้ที่ถูกตัดไปให้มากที่สุด เพื่อความร่มรื่นและทัศนียภาพที่สวยงามของโครงการฯ	-	ภาพที่ 2-1
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงานอาคาร Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันทั่วทั้งก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล</p> <p>- จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด รวมทั้งให้มีจุดลงบันทึกลงเวลา เหตุการณ์ และลงนามของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยขณะเดินสำรวจตรวจตราความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บได้ทันทั่วทั้งก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 1-14
	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยรอบพื้นที่โครงการฯ ตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติม เพื่อดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ	-	
	✓	-			
<p>4.2 การบรรเทาสาธารณภัย และการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร โดยพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p>	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร โดยพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
(1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) และอุปกรณ์แจ้งเหตุประกอบด้วย ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นต้น		-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-15 ถึง ภาพที่ 1-17
(2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector) นำสำรองดับเพลิง	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-7
(3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดบรรจุผงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ ในทุก ๆ ชั้นของทุกอาคาร	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการให้มีเครื่องดับเพลิงมือถือในทุก ๆ ชั้นของแต่ละอาคารเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-18 และภาพที่ 2-7
(4) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System)	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-19
(5) บันไดหนีไฟ (Stairwell) ทางโครงการจะใช้ทั้งบันไดภายในอาคาร และบันไดหนีไฟที่อยู่นอกอาคาร มีขนาดความกว้าง 0.90, 1.00, 1.50, และ 1.70 เมตร ตามลำดับ	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีบันไดหนีไฟเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-20
(6) ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-21
(7) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-22
(8) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 1-23

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
(9) ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟไว้ทุกห้องพัก	✓	-	ทางโครงการฯ ได้จัดให้มีป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ จุบรวมพลในพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้แล้ว ที่หน้าลิฟต์ทุกชั้น และภายในห้องพักทุกห้อง	-	ภาพที่ 1-21
(10) ติดตั้งป้ายตำแหน่งของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ จุบรวมพลในพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดไว้ที่ Lobby ห้องอาหารพนักงาน ห้องอาหารของผู้เข้าพัก และในห้องพักทุกห้อง	✓	-			
(11) ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดส่งพนักงานของโครงการไปอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมปฏิบัติอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี ตลอดจนจัดให้มีแผนในการอพยพหนีไฟตลอดจนมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	✓	-			
(12) จัดให้มีแผนในการอพยพหนีไฟในกรณีอัคคีภัย ตลอดจนให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกับเทศบาลฯ ในการซ้อมอพยพหนีไฟในกรณีอัคคีภัยตามวัน และเวลาที่เทศบาลฯ หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยกำหนด	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ในรูปแบบ Inhouse Training ครั้งที่ 1 ฝึกอบรมโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ผ่านการศึกษาปริญญาสาธาณสุขศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) และจัดแบบ Inhouse Training ครั้งที่ 2 โดยเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พร้อมกันนี้ทางโครงการฯ ได้รับหนังสือรับรองการฝึกอบรมฯ จากสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานประจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบอุปกรณ์อยู่เสมอ และเข้าร่วมกับเทศบาลฯ ในการซ้อมอพยพหนีไฟในกรณีอัคคีภัยตามวัน และเวลาที่	-	ภาพที่ 2-8 ถึง ภาพที่ 2-10 และหน้าที่ 55 ถึงหน้าที่ 58 ภาคผนวก ก

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
(13) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงานอาคาร Main Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตร ระยะเวลาเพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในเบื้องต้นได้ทันที	✓	-	เทศบาล หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย กำหนด ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในเบื้องต้น ก่อนนำส่งโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 2-6
4.3 สาธารณสุข - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะในการรองรับขยะให้เพียงพอ	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีระบบกรองน้ำ เพื่อใช้บริโภคภายในโครงการฯ และทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดภาชนะในการรองรับขยะให้เพียงพอ	-	ภาพที่ 2-11
- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงานอาคาร Main Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะเวลาเพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในเบื้องต้นได้ทันทีที่ก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในเบื้องต้น ก่อนนำส่งโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 2-6
4.4 สุขหรือภาพ และทัศนียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนต่อผู้ที่อยู่อาศัย 9.41 ตารางเมตร/คน	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 1,693 ตร.ม. ตลอดจนตกแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับ	-	ภาพที่ 2-1

เงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<p>- ออกแบบรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่เน้นมุมมองของธรรมชาติ ทะเล และชายหาด โดยทำการตกแต่งสีตัวอาคาร และหลังคาด้วยโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) คงไว้ซึ่งพันธุ์ไม้เดิม ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นไว้ให้มากที่สุด ตลอดจนตกแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการ โดยรอบ เพื่อให้กลมกลืน และเกิดความสวยงามหลังเปิดดำเนินการแล้ว</p> <p>- ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบ เพื่อเป็นแนวกันชนของโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามต่อผู้ผ่านไปมา และเพื่อบดบังสภาพที่ไม่น่ามอง</p>	✓	-	สภาพแวดล้อมของโครงการฯ ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่เน้นมุมมองของธรรมชาติ ทะเล และชายหาด โดยทำการตกแต่งสีตัวอาคาร และหลังคาด้วยโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone)	-	ภาพที่ 1-2 และภาพที่ 2-1
	✓	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการคงไว้ซึ่งพันธุ์ไม้เดิม ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นไว้ให้มากที่สุด ตลอดจนตกแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการฯ โดยรอบ	-	ภาพที่ 2-1





ภาพที่ 2-2 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ



ภาพที่ 2-3 สัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการฯ และรถกอล์ฟ



ภาพที่ 2-4 ป้ายประหยัดน้ำและการอนุรักษ์พลังงาน



ภาพที่ 2-5 อุปกรณ์ประหยัดไฟของโครงการ



ภาพที่ 2-6 ชุดปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 2-7 หัวรับน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง



ภาพที่ 2-8 การอพยพหนีไฟ และอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยแบบภายใน (Inhouse Training)

		มสธ. 14
ที่ ศธ 0522.02/ 544501.32-0110	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	
หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า		
นางสาวเสาวภา นวงสมขัติ	เลขประจำตัวนักศึกษา 5350012042	
เป็นผู้สำเร็จการศึกษาได้รับ	ปริญญาสาธิต สูงศาสตร์บัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	
เกียรตินิยมอันดับ	-	
แขนงวิชา	สาธารณสุขศาสตร์	
วิชาเอก	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ซึ่งเป็นหลักสูตร 2 ปี
และสภามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้อนุมัติแล้ว เมื่อวันที่	6 สิงหาคม 2555	
ให้ไว้ ณ วันที่	30 พฤศจิกายน 2555	
 (รองศาสตราจารย์ช่วยศาสตราจารย์ นิตยา นิตยา) ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและวัดผล		
	 (รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสุทธิธรรม) รองคณบดี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตยสถาน อธิการบดีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	
เสาวภา นวงสมขัติ ลายมือชื่อนักศึกษา		

ภาพที่ 2-9 เจ้าหน้าที่อบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยแบบภายใน (Inhouse Training)



ภาพที่ 2-10 รูปภาพประกอบการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



ภาพที่ 2-10 รูปภาพประกอบการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (ต่อ)



ภาพที่ 2-10 รูปภาพประกอบการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (ต่อ)



ภาพที่ 2-11 ระบบกรองน้ำเพื่อใช้บริโภค

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
1. คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine)	✓	-	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการนำน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดไปทำการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ คือ ความเป็นกรด – ด่าง บีโอดี ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก ไขมันและน้ำมัน ไนโตรเจนทั้งหมด ซัลไฟด์ ปริมาณแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม คลอรีนอิสระคงเหลือ เป็นประจำทุกเดือน วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชนที่ได้รับมาตรฐาน	-	ภาคผนวก ก
2. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการซำรดของท่อประปา	✓	-	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบรอยแตก รอยซำรดของระบบท่อประปาเป็นประจำ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล	-	ภาพที่ 3-1 และ หน้าที่ 41 ภาคผนวก ก

เงื่อนไขตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ	✓	-	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการให้พนักงานทำความสะอาดดำเนินการนำขยะมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ภายในโครงการฯ มารวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม และมีเจ้าหน้าที่จากเทศบาลเข้ามาทำการเก็บขนขยะออกนอกโครงการฯ อยู่สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 1-10 ถึงภาพที่ 1-11
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย	✓	-	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการฯ ซึ่งมีการจัดการซ้อมดับเพลิงทุก 1 ปี และมีการจัดทำเอกสาร Preventive Maintenance	-	หน้าที่ 44 และหน้าที่ 55 ภาคผนวก ง
5. ระบบระบายน้ำเสีย / น้ำฝน	✓	-	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการสร้างท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการฯ เพื่อให้น้ำฝนลงสู่บ่อหนองน้ำ และสูบออกไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการฯ ต่อไป	-	หน้าที่ 34 ภาคผนวก ง

3.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

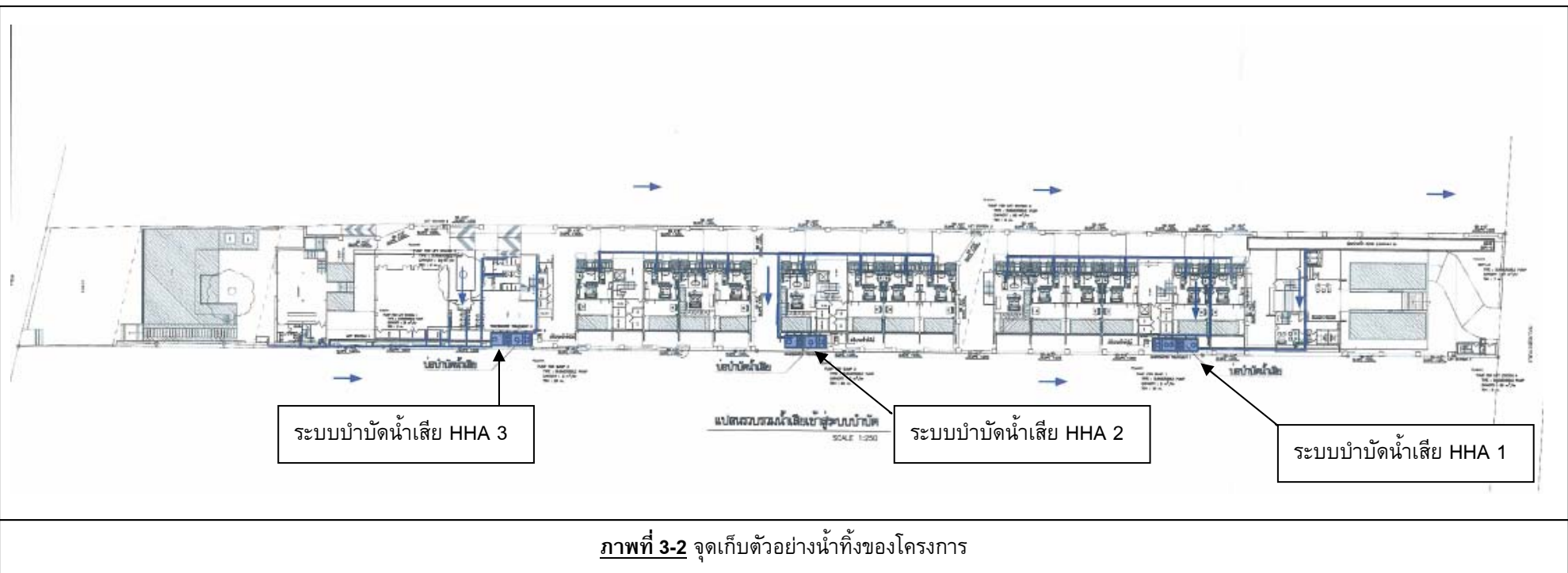
จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 3-2

3.2 สรุปผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งของโครงการ

ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ส่งวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการการ ทำการตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน (ภาคผนวก ค) เพื่อทำการประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ (ภาคผนวก ก) เทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ภาคผนวก ข) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-4



ภาพที่ 3-1 ช่างประจำโครงการฯ



ภาพที่ 3-2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 1 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

Parameter	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำ อาคารประเภท ข (1)	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
pH (25° C)	-	5.0-9.0	6.8	6.9	7.0	7.4	7.0	6.6	7.0	7.0	6.9	6.3	7.3	7.3
BOD	mg/L	≤ 30	172	ND	212	ND(<2.0)	209	14.7	145	4.4	172	7.3	99.3	ND(<2.0)
SS	mg/L	≤ 40	93.4	19.9	120	36.1	75.5	ND(<5.0)	135	ND(<5.0)	152	27.2	87.9	ND(<5.0)
TDS	mg/L	500	305	246	380	436	330	406	326	226	359	490	287	422
Settleable	mg/L	≤ 0.5	1.0	0.3	1.0	<0.1	0.7	<0.1	3.0	<0.1	2.0	<0.1	0.3	0.3
Solids	mg/L	≤ 35	52.1	15.2	56.6	31.9	66.3	17.4	50.7	21.2	52.1	10.4	40.3	285
TKN	mg/L	≤ 1.0	0.96	ND	1.84	ND	2.14	ND(<0.13)	1.37	ND(<0.13)	3.28	ND(<0.13)	0.32	ND(<0.13)
Sulfide	mg/L	≤ 20	11	ND(<1)	13	ND(<1)	6	ND(<1)	6	ND(<1)	18	ND(<1)	9	ND(<1)
Oil & Grease	mg/L	-	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)
Free Chlorine	mg/L Cl ₂	-	>160,000	220	>160,000	<1.8	>160,000	110	>160,000	<1.8	>160,000	2.0	>160,000	2,200
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	-												

หมายเหตุ ND หมายถึง Non-Detectable โดย Biochemical Oxygen Demand (BOD) มีค่าไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<2.0 mg/L), Suspended Solids (TSS) มีค่าไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<5.0 mg/L) และ Oil & Grease (O&G) มีค่าไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<1.0 mg/L)

<LOQ หมายถึง (Level Of Quantitation) คือปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ โดย TKN มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 แต่มีค่าไม่มากกว่า 5.0 mg/L)

ที่มา (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 2 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

Parameter	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำ อาคารประเภท ข (1)	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
pH (25° C)	-	5.0-9.0	6.8	7.1	7.0	6.5	7.0	6.4	7.0	6.4	6.9	6.8	7.1	6.7
BOD	mg/L	≤ 30	332	25.5	269	9.5	148	7.1	142	16.1	188	7.2	124	4.5
SS	mg/L	≤ 40	69.3	17.5	102	19.3	53.8	6.6	59.2	15.5	123	ND(5.0)	132	5.1
TDS	mg/L	500	260	268	480	225	341	494	350	467	329	379	317	229
Settleable Solids	mg/L	≤ 0.5	0.7	<0.1	0.4	<0.1	0.4	<0.1	0.6	<0.1	4.0	<0.1	5.5	<0.1
TKN	mg/L	≤ 35	52.7	32.7	57.7	9.5	64.9	3.9	53.5	9.1	50.6	<LOQ(3.5)	40.6	7.4
Sulfide	mg/L	≤ 1.0	0.98	ND	0.87	ND	2.22	ND(<0.13)	1.78	ND(<0.13)	1.81	ND(<0.13)	0.53	ND(<0.13)
Oil & Grease	mg/L	≤ 20	10	ND(<1)	10	3	3	ND(<1)	3	ND(<1)	9	ND(<1)	9	ND(<1)
Free Chlorine	mg/L Cl ₂	-	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	-	>160,000	130	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8

หมายเหตุ ND หมายถึง Non-Detectable โดย Biochemical Oxygen Demand (BOD) มีค่าไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<2.0 mg/L), Suspended Solids (TSS) มีค่าไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<5.0 mg/L) และ Oil & Grease (O&G) มีค่าไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<1.0 mg/L)

<LOQ หมายถึง (Level Of Quantitation) คือปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ โดย TKN มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 แต่มีค่าไม่มากกว่า 5.0 mg/L)

ที่มา (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA 3 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

Parameter	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำอาคารประเภท ข ⁽¹⁾	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
pH (25° C)	-	5.0-9.0	5.9	6.8	5.9	7.1	6.0	7.1	6.4	6.6	6.1	7.0	6.7	6.5
BOD	mg/L	≤ 30	307	7.4	608	ND(<2.0)	616	ND(<2.0)	730	8.8	597	ND(<2.0)	261	4.5
SS	mg/L	≤ 40	61.6	ND	451	ND(<5.0)	163	9.9	403	18.0	159	ND(<5.0)	66.3	6.2
TDS	mg/L	500	1,162	251	619	478	689	402	606	264	571	422	867	212
Settleable Solids	mg/L	≤ 0.5	0.3	<0.1	4.0	<0.1	1.9	<0.1	9.0	<0.1	0.7	<0.1	1.5	<0.1
TKN	mg/L	≤ 35	28.9	5.5	42.8	20.6	43.2	18.3	59.2	9.4	37.0	18.6	72.9	8.2
Sulfide	mg/L	≤ 1.0	1.01	ND	3.45	ND	2.99	ND(<0.13)	1.75	ND(<0.13)	2.98	ND(<0.13)	1.91	ND(<0.13)
Oil & Grease	mg/L	≤ 20	21	ND(<1)	82	ND(<1)	39	ND(<1)	17	ND(<1)	45	2	53	ND(<1)
Free Chlorine	mg/L Cl ₂	-	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)
Fecal Coliform Bacteria	MPN/10 0 mL	-	>160,000	49	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	<1.8	>160,000	20

หมายเหตุ ND หมายถึง Non-Detectable โดย Biochemical Oxygen Demand (BOD) มีค่าไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<2.0 mg/L), Suspended Solids (TSS) มีค่าไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<5.0 mg/L) และ Oil & Grease (O&G) มีค่าไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (<1.0 mg/L)

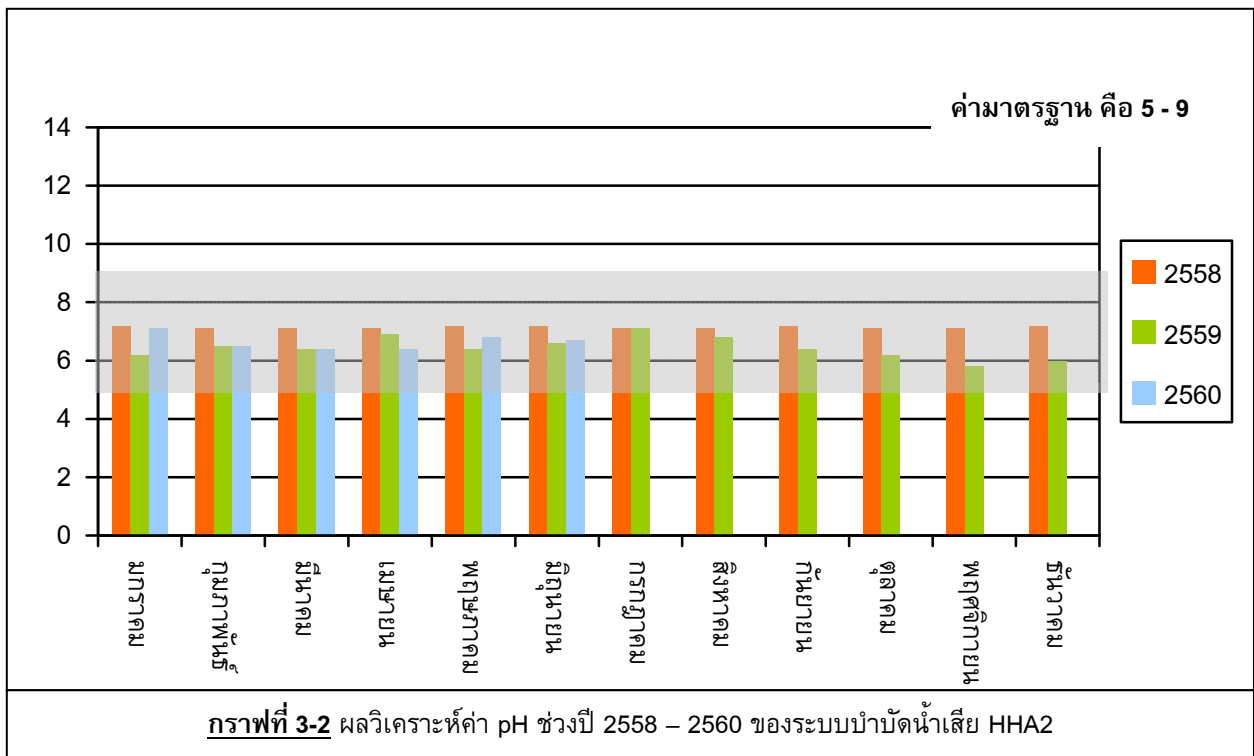
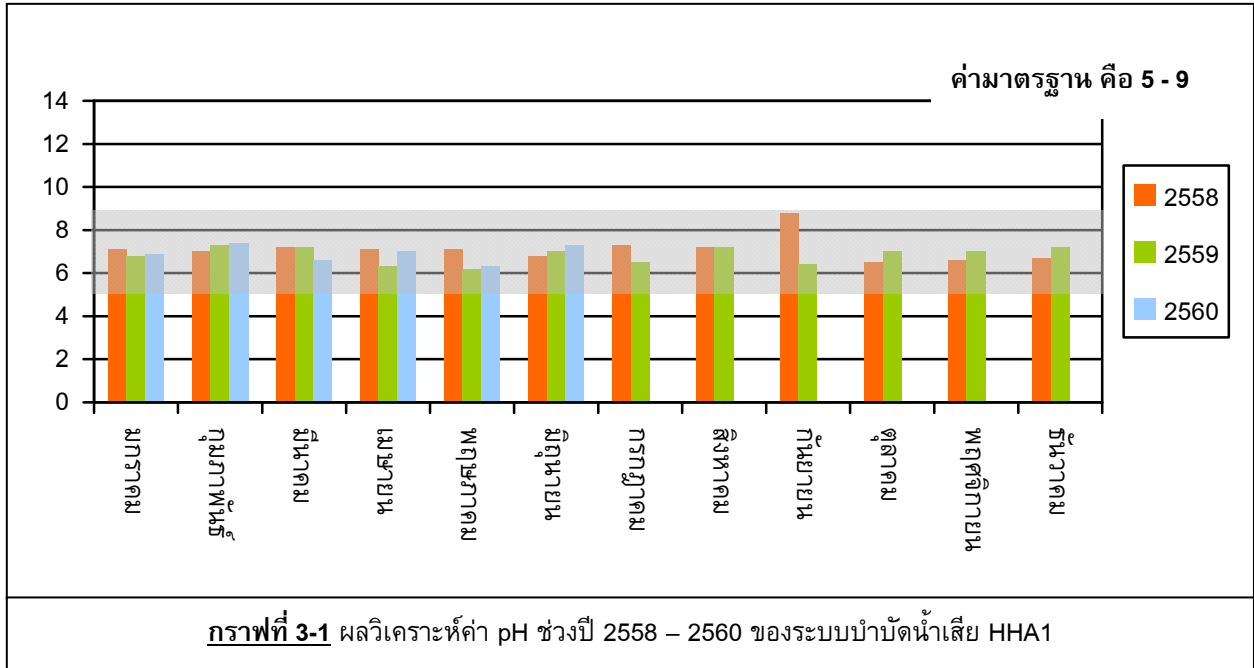
<LOQ หมายถึง (Level Of Quantitation) คือปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ โดย TKN มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 แต่มีค่าไม่มากกว่า 5.0 mg/L)

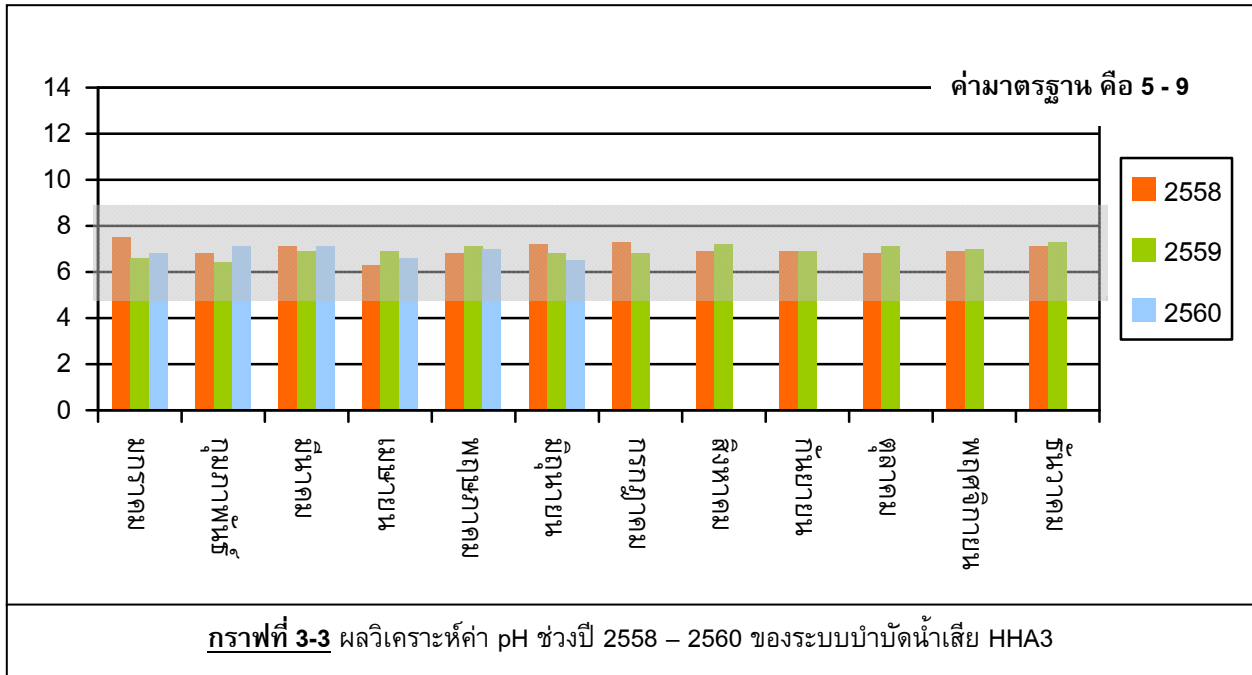
ที่มา⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านมา

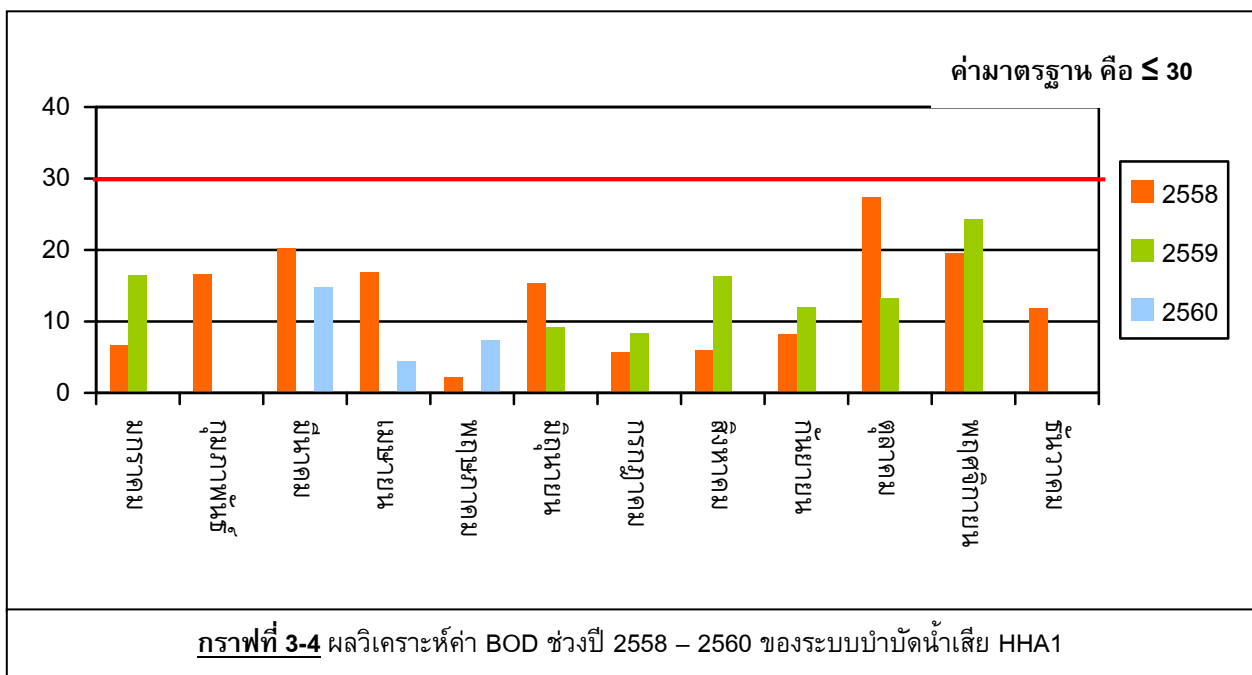
ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาปี 2558 - 2560 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL แสดงดังกราฟที่ 3-1 ถึงกราฟที่ 3-24

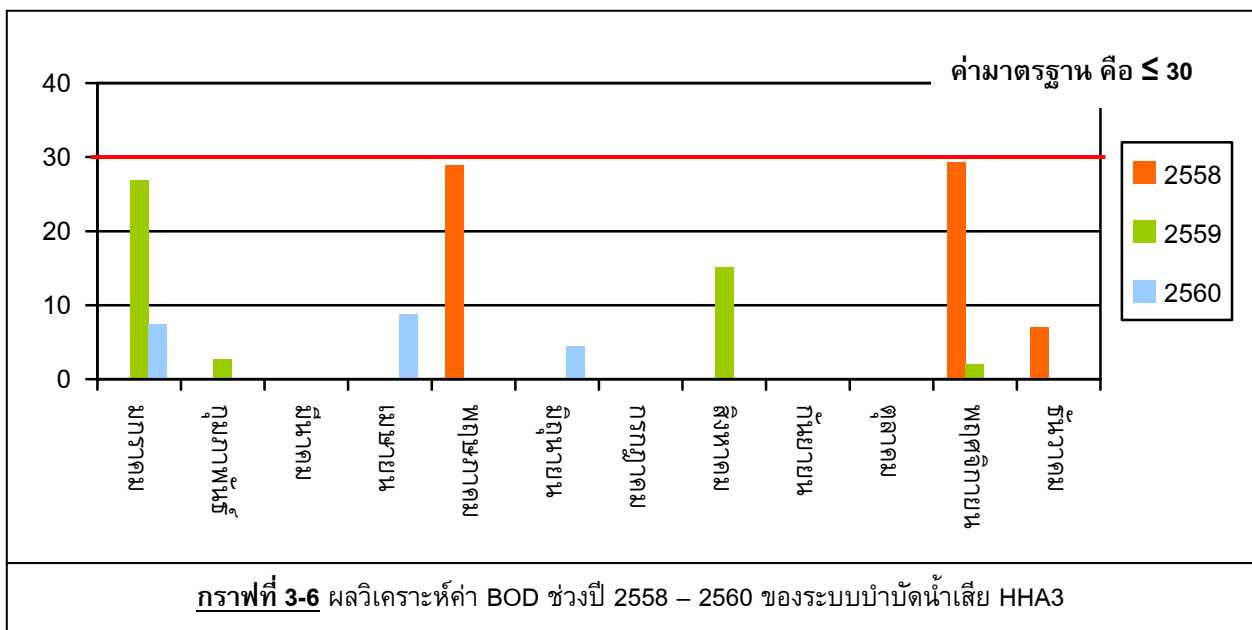
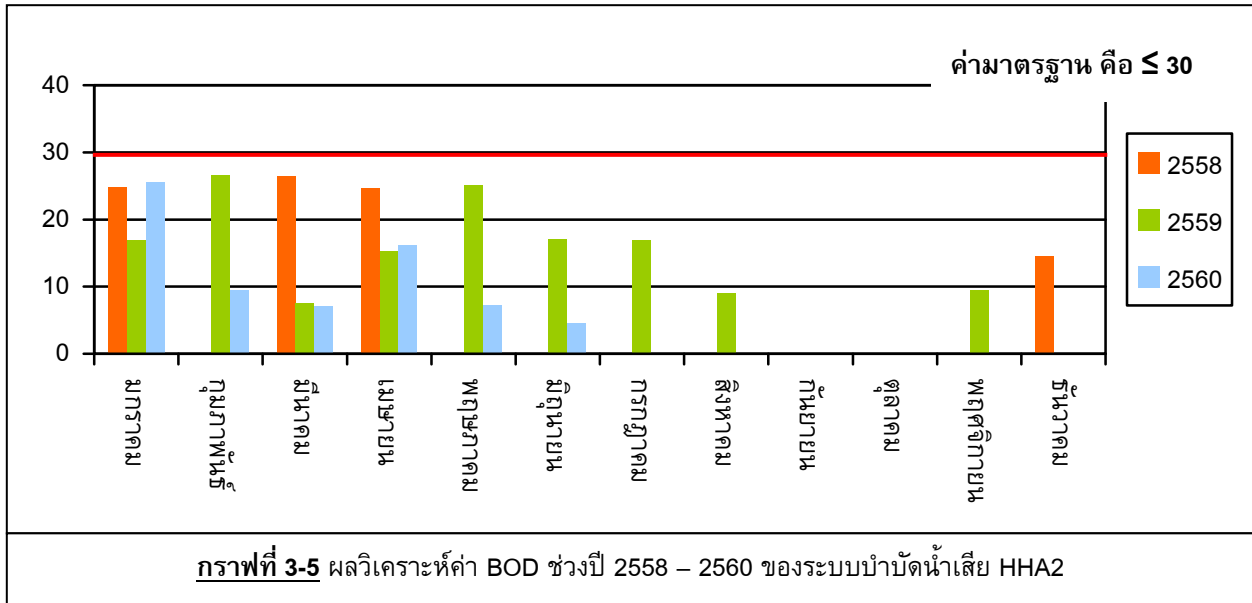
(1) pH



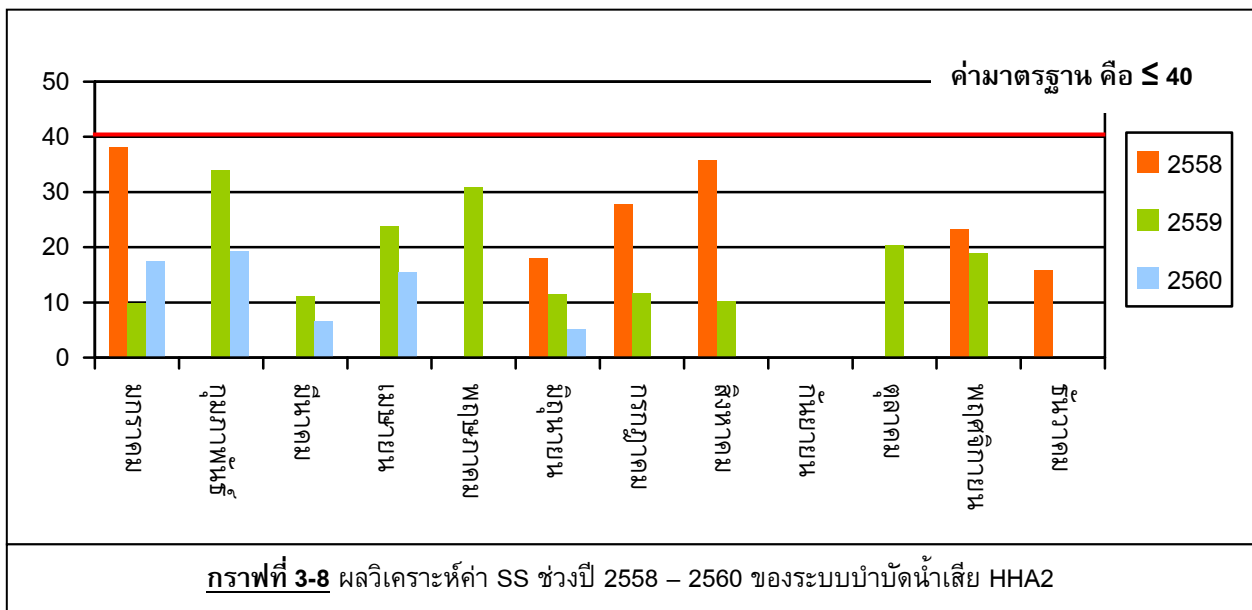
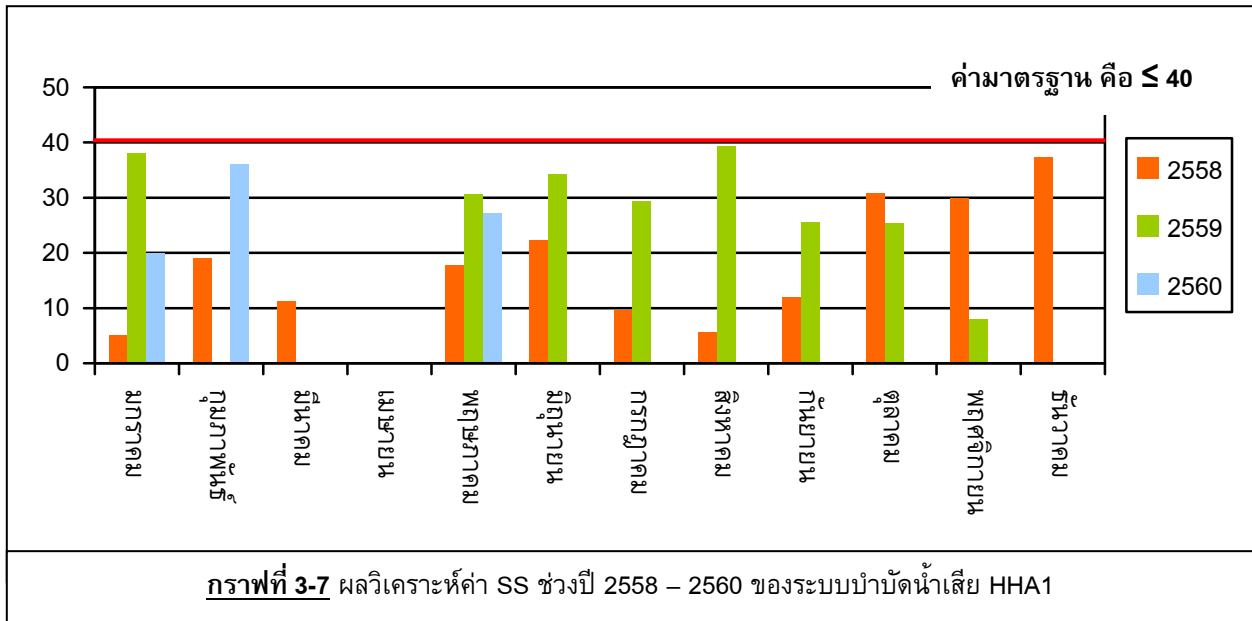


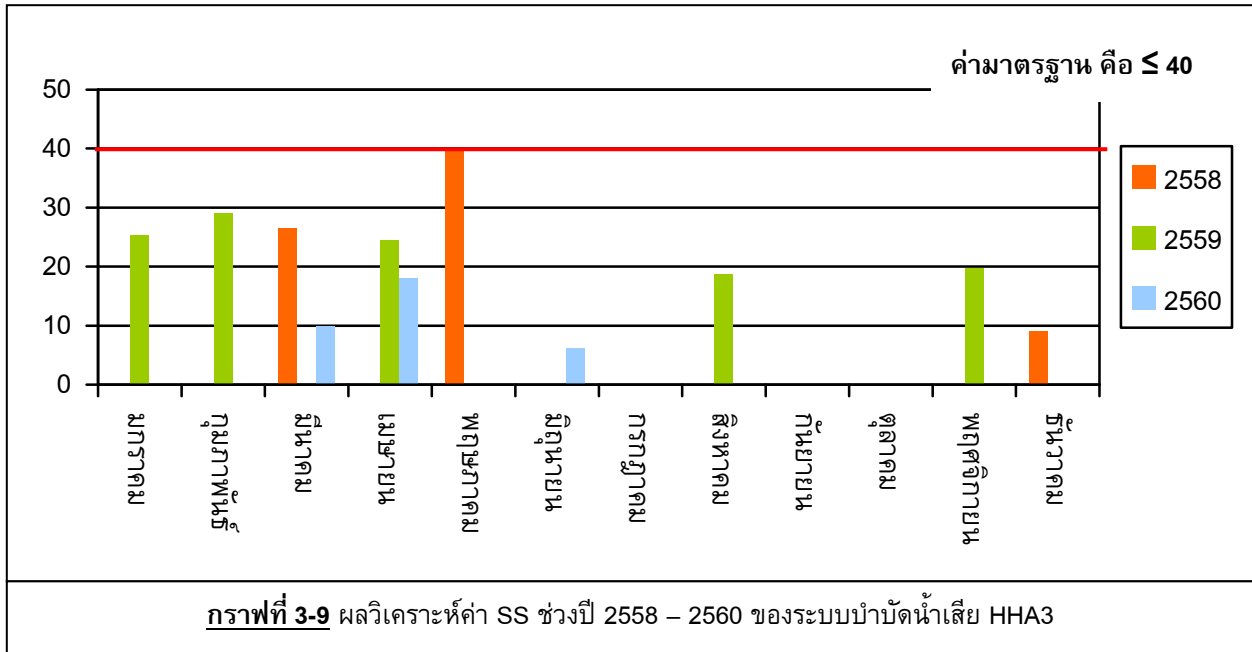
(2) BOD



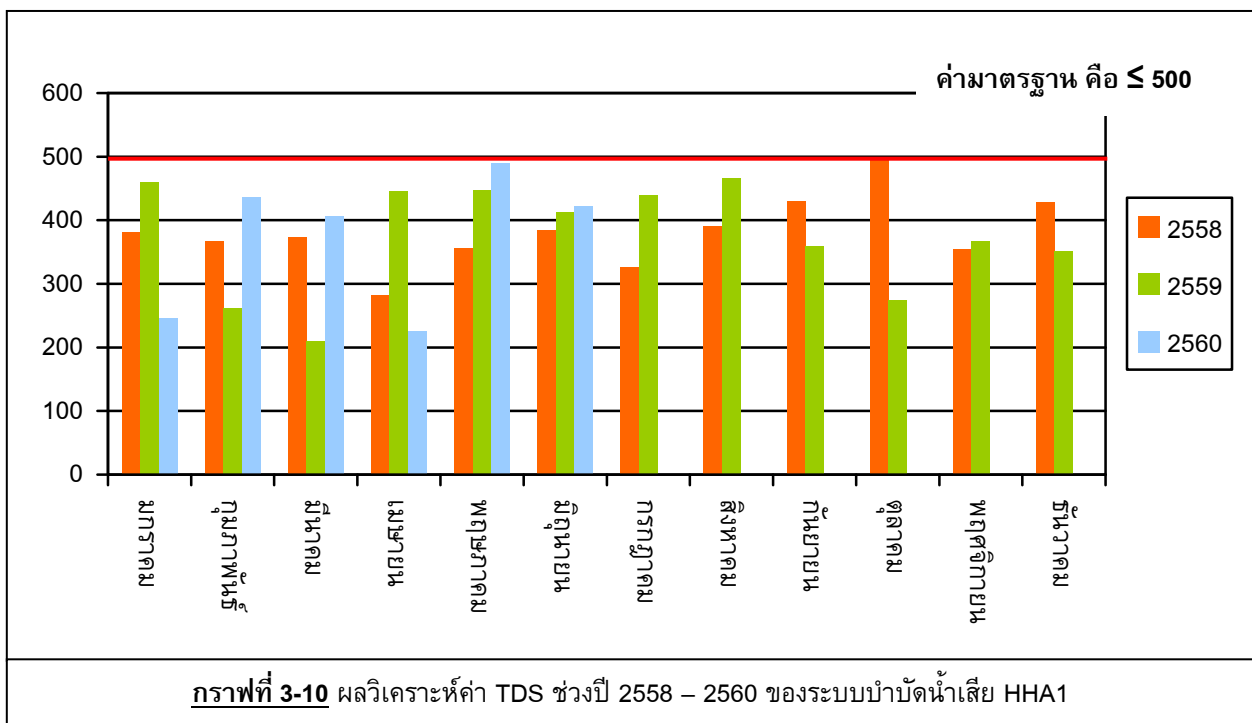


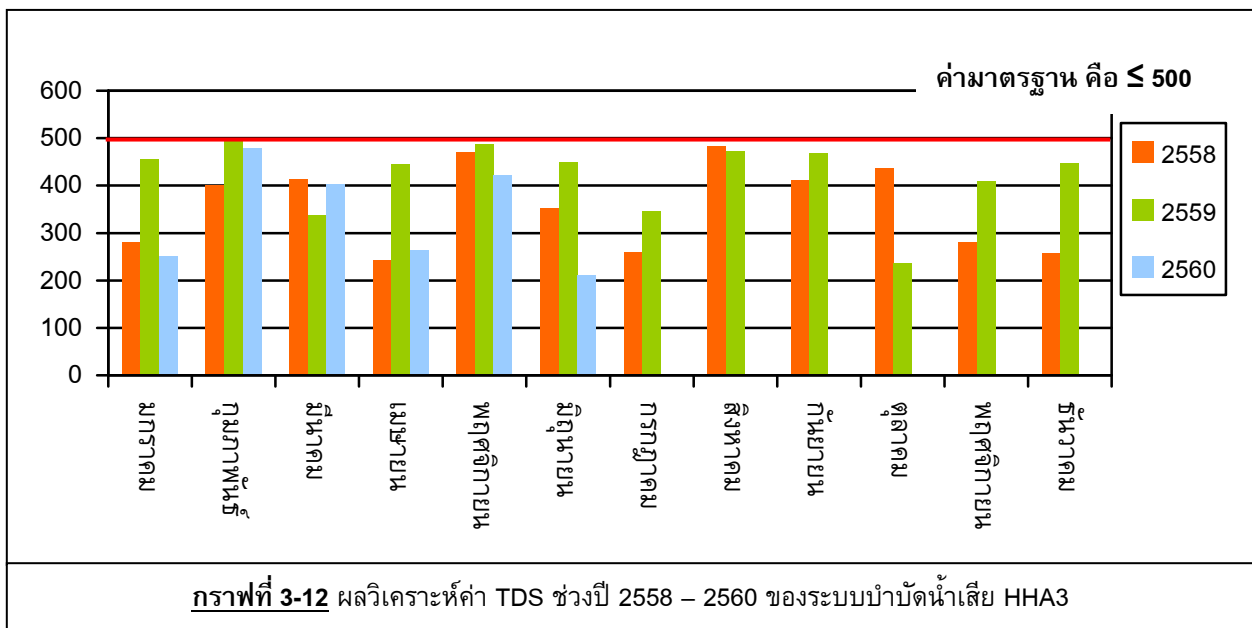
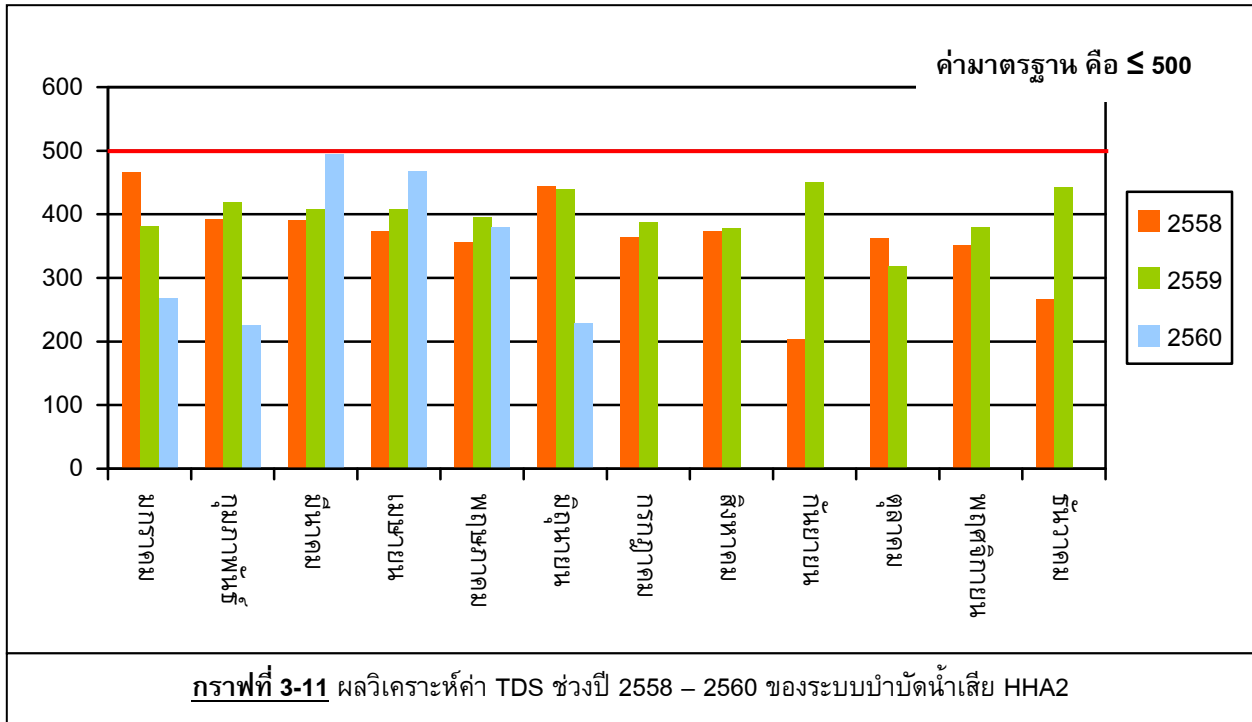
(3) SS



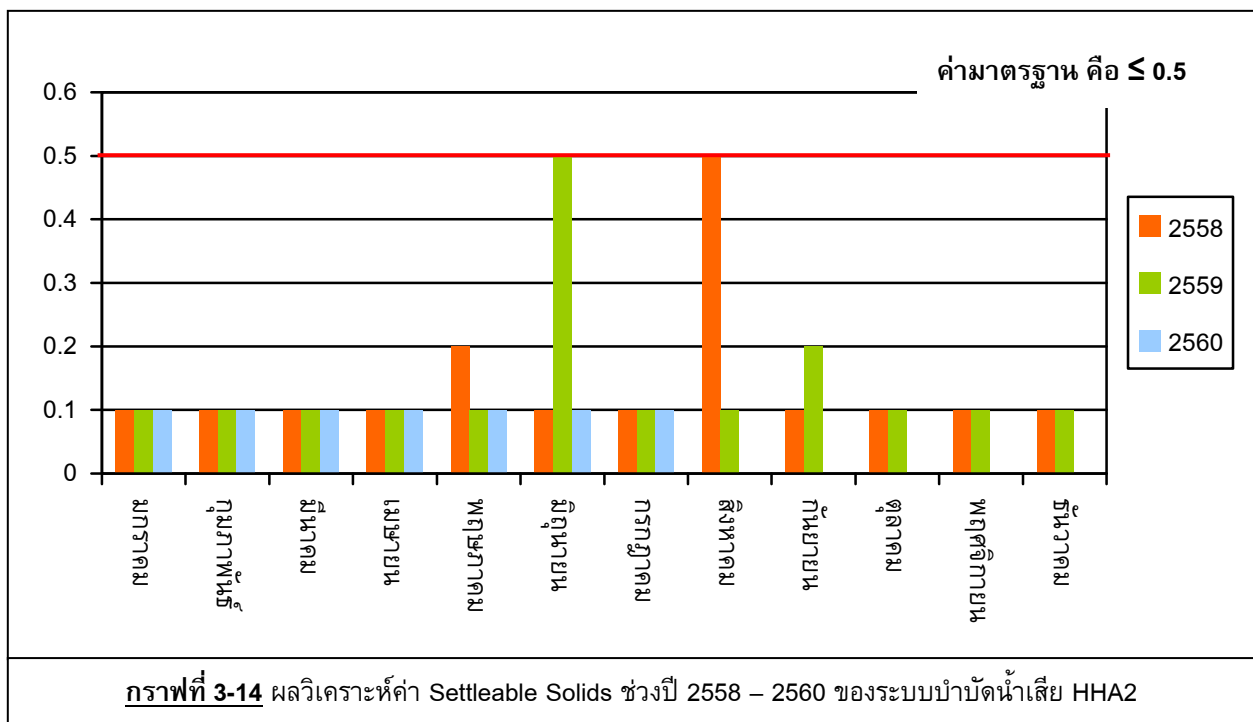
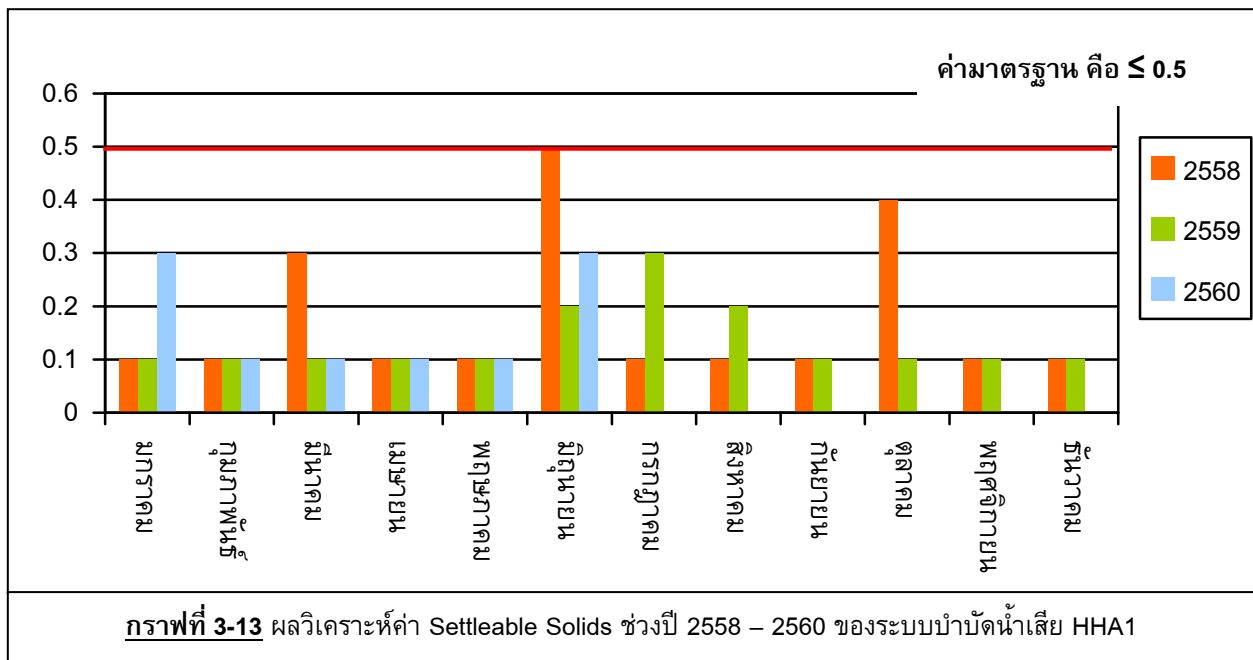


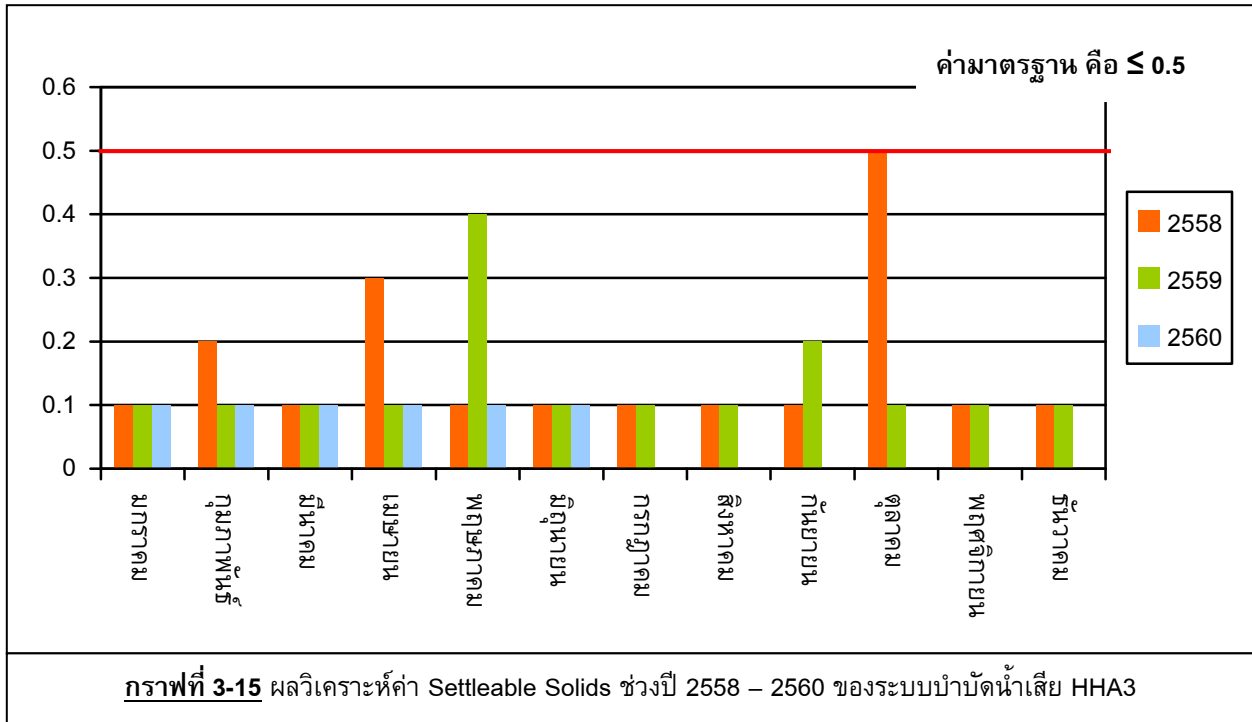
(4) TDS



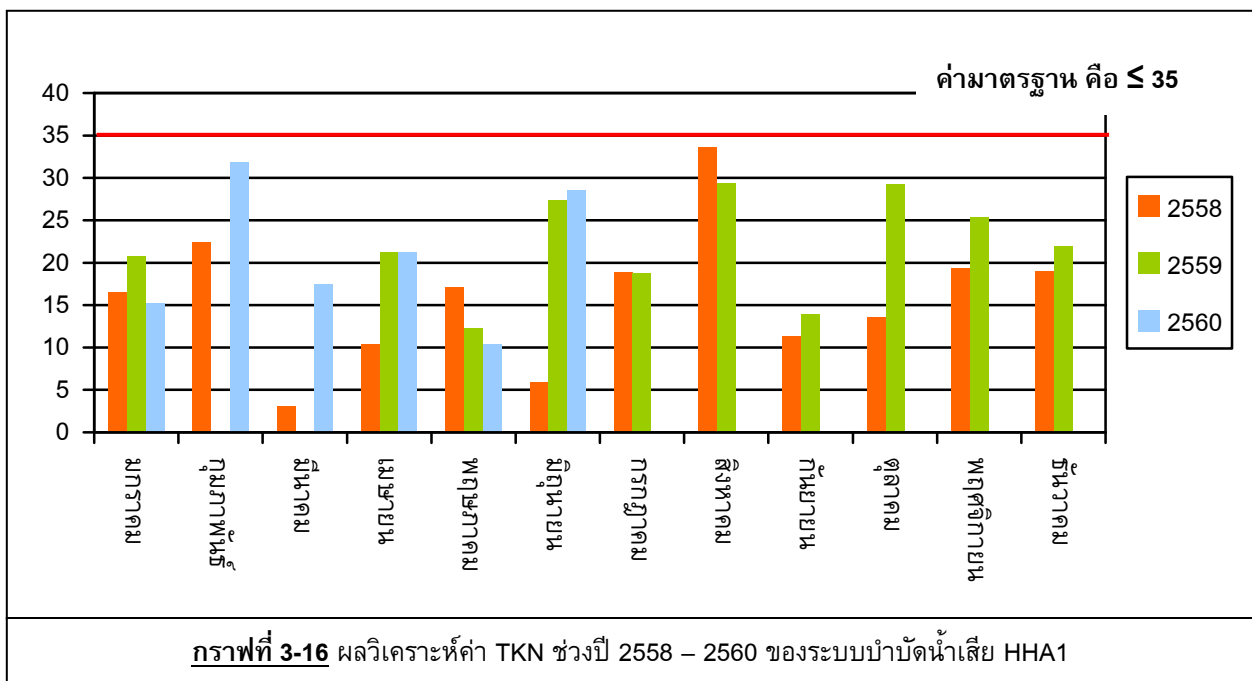


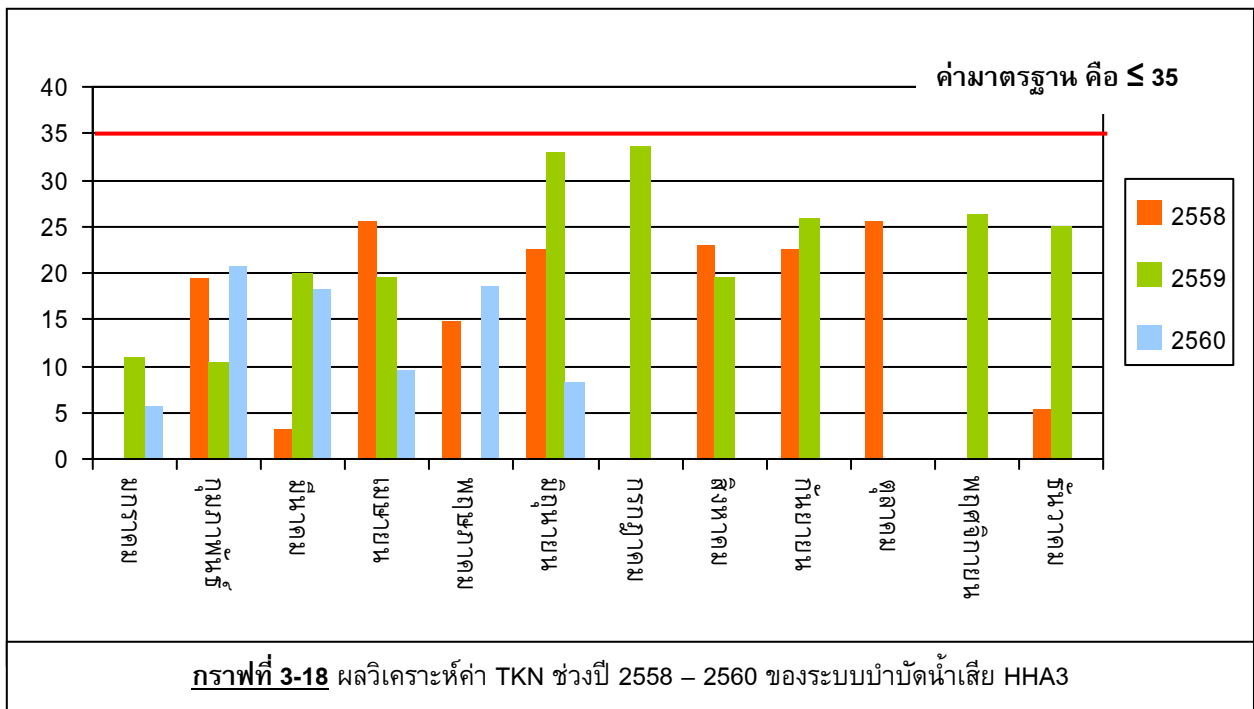
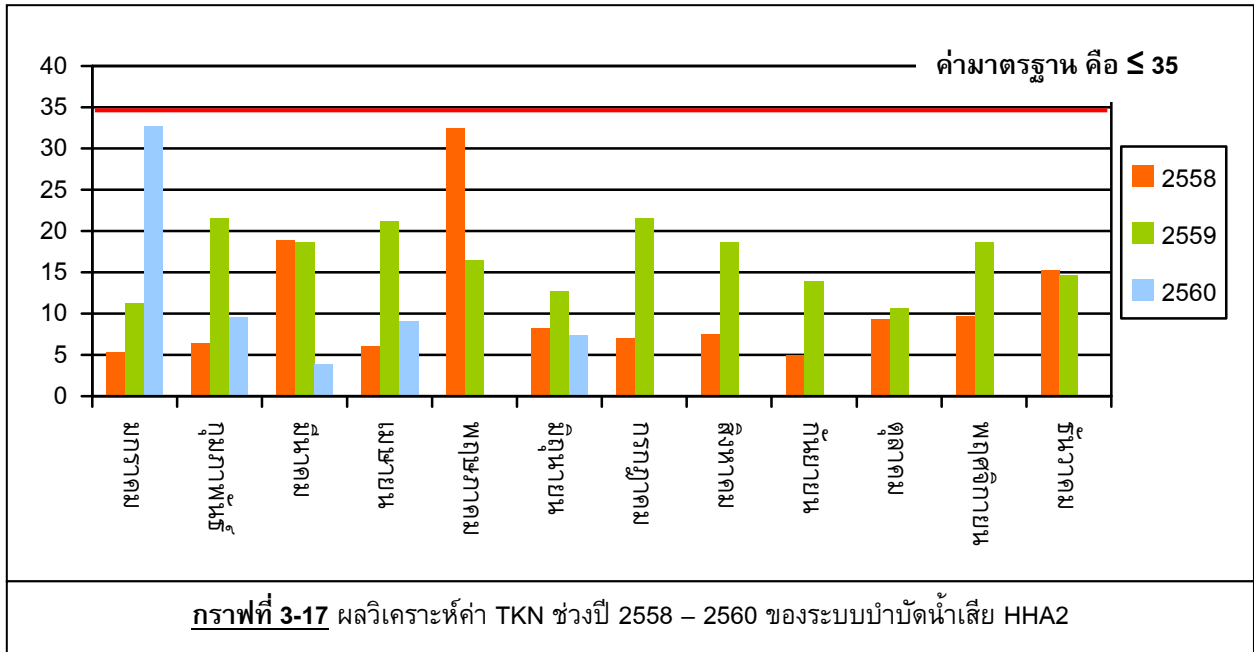
(5) Settleable Solids



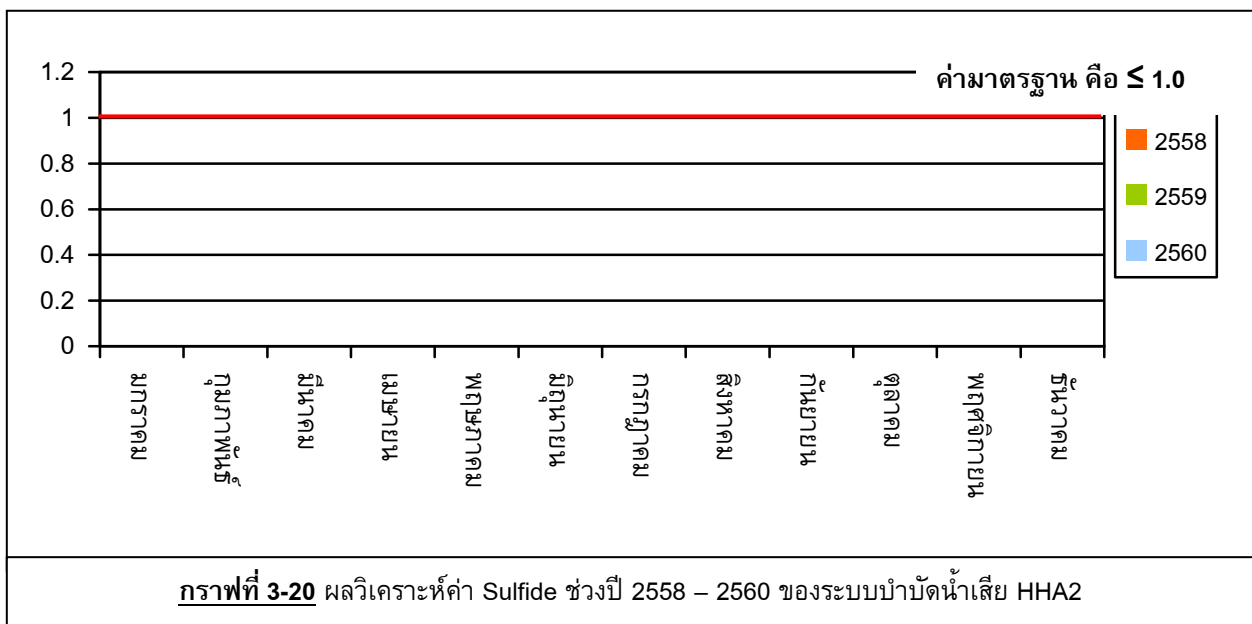
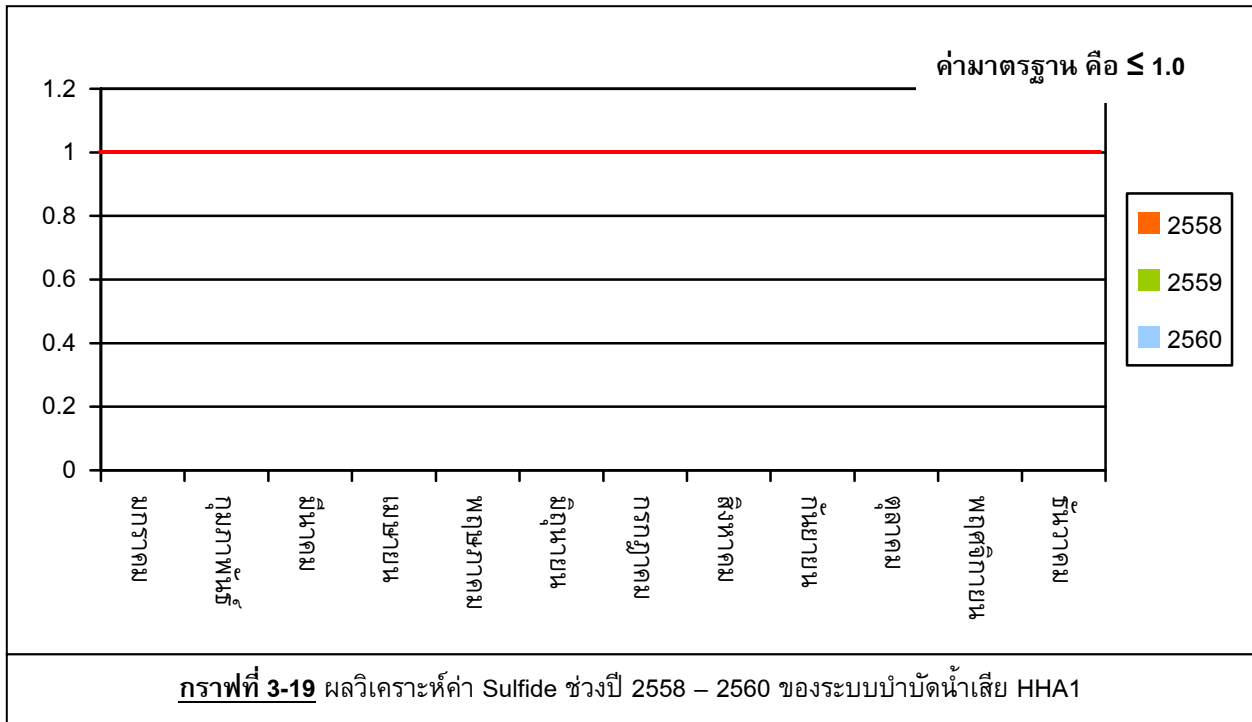


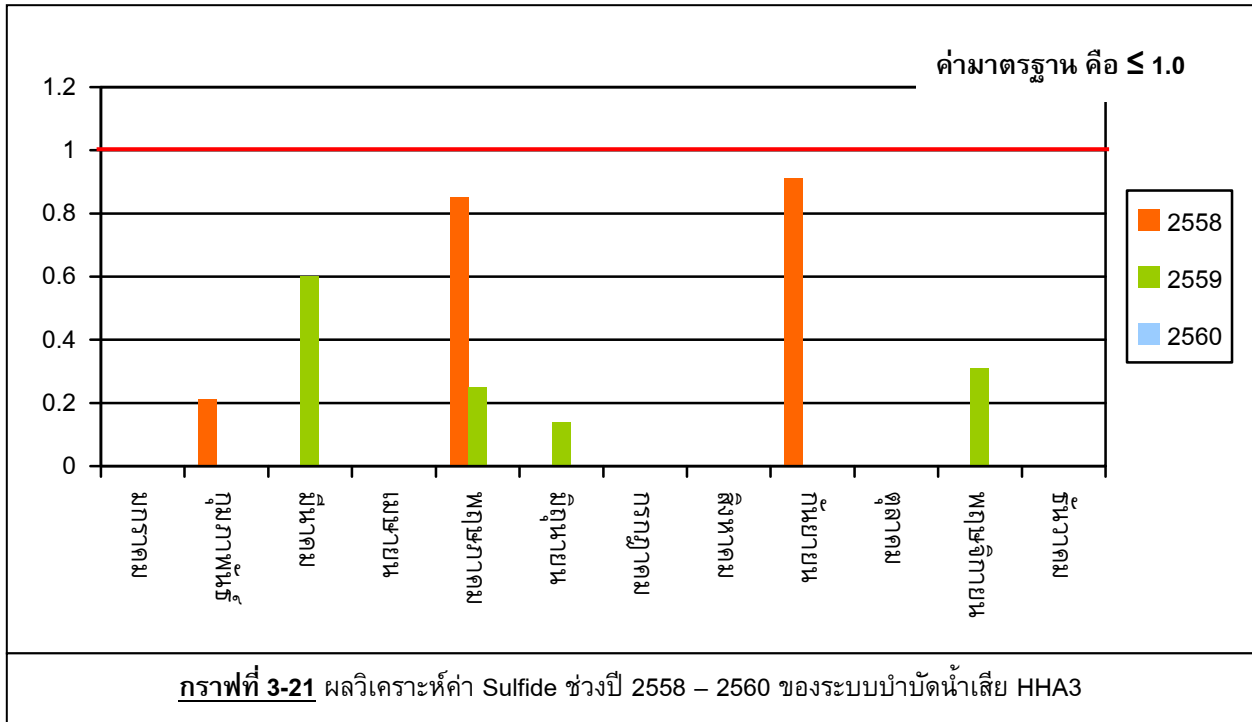
(6) TKN



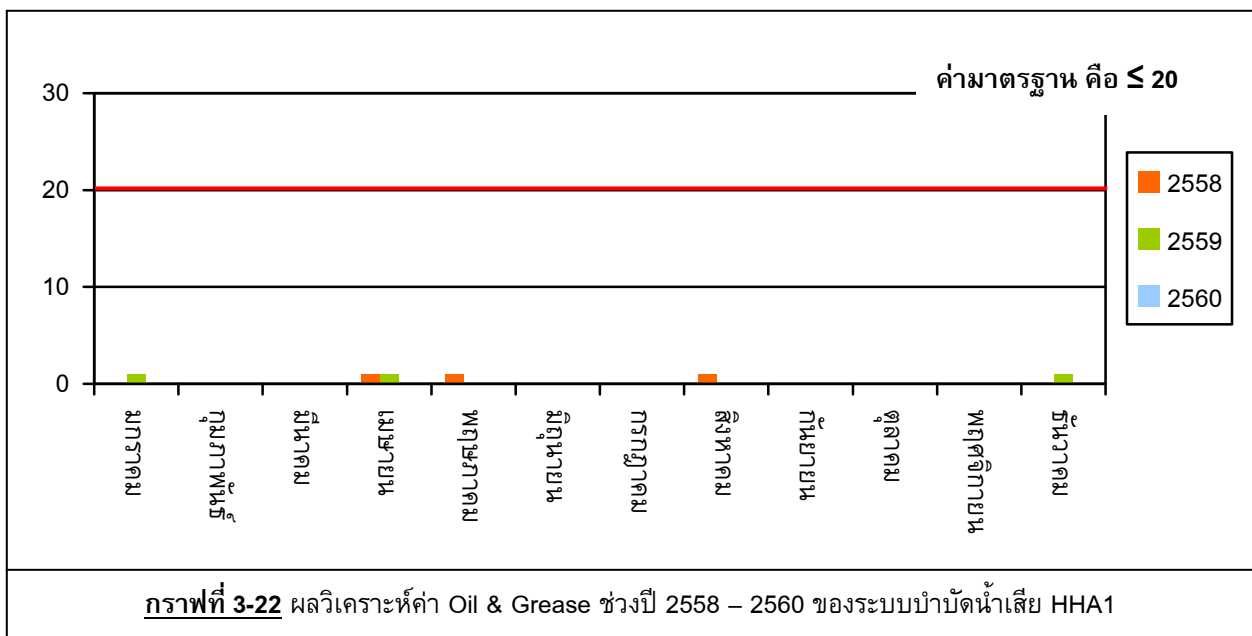


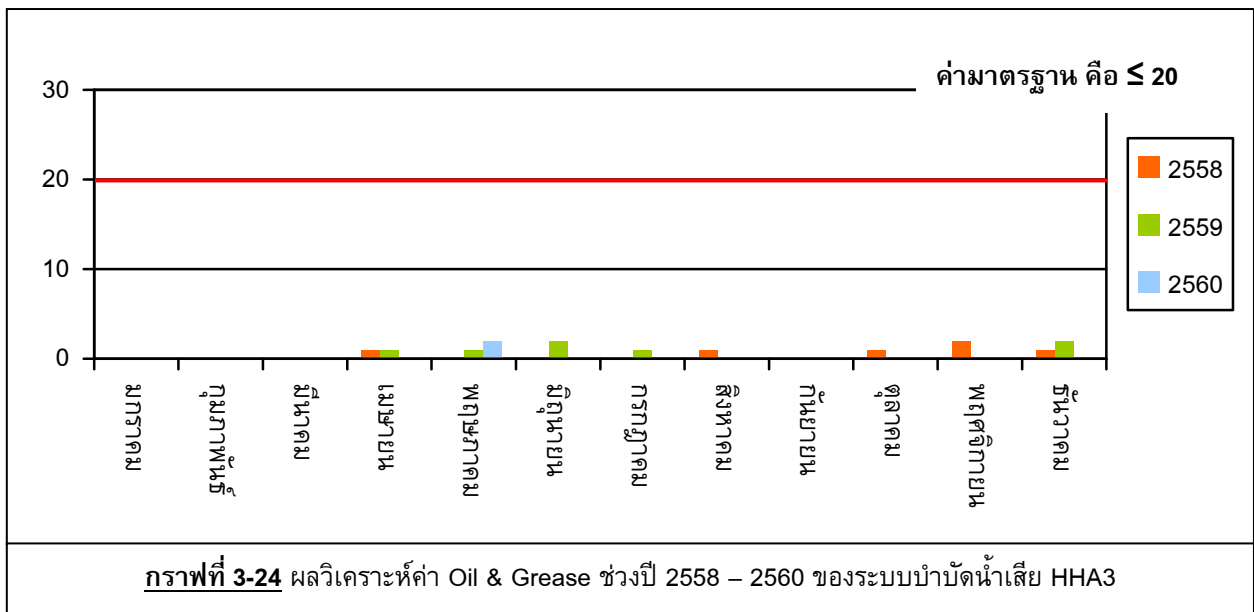
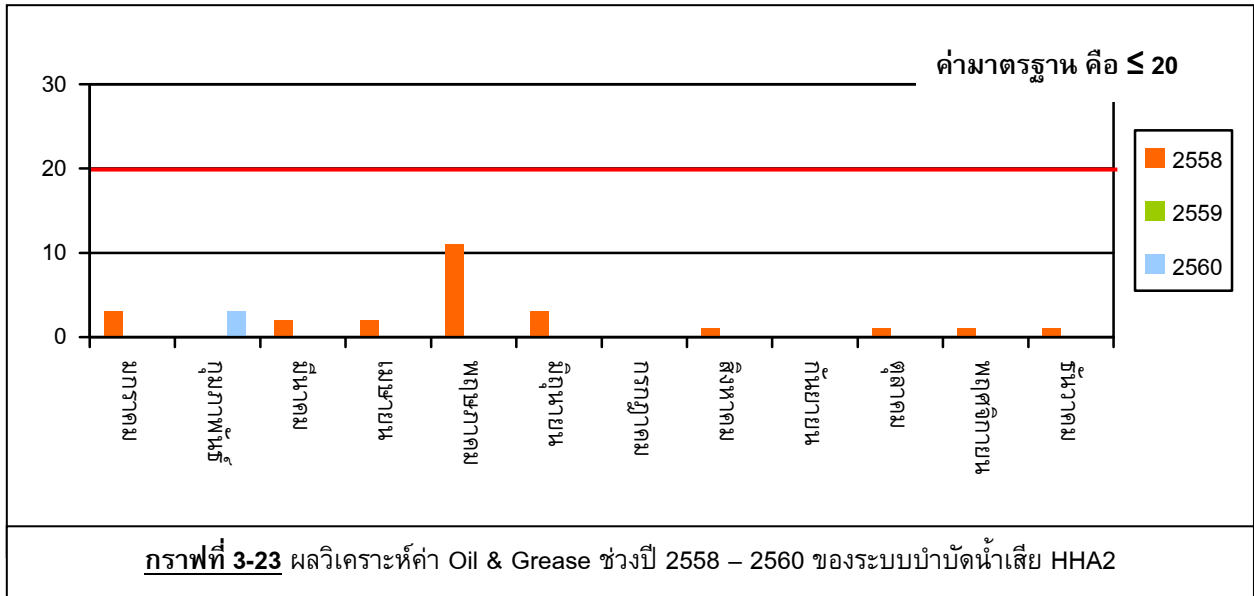
(7) Sulfide





(8) Oil & Grease





บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ทางโครงการฯ ได้ทำการติดตามตรวจสอบและจัดทำบันทึกการทำงาน การตรวจสอบและการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ (หน้าที่ 42 ภาคผนวก ง) และได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย HHA1, HHA2 และ HHA3 (ภาคผนวก ก) จากนั้นนำตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน (ภาคผนวก ค) ประเมินผลตรวจวิเคราะห์เทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ภาคผนวก ข) ผลการตรวจวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ตั้งตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-4

4.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ ได้ทำการติดตามตรวจสอบการทำงานของบ่บ ระบบท่อส่งน้ำประปา สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการซำรุดและรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบเป็นประจำ (หน้าที่ 41 ภาคผนวก ง)

4.3 การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอย

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ จัดให้มีแม่บ้านประจำอาคารเพื่อทำการรวบรวมมูลฝอย และทำการแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ตรวจสอบและทำความสะอาดถังขยะ ห้องพักรวมมูลฝอยให้มีสภาพดี เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการฯ โดยใช้บริการการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลอำเภอเมืองหัวหินในการเก็บขนขยะออกนอกโครงการฯ (หน้าที่ 48 ภาคผนวก ง)

4.4 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย ถึงดับเพลิง บันไดหนีไฟ และสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิงให้มีสภาพดีและชัดเจนเป็นประจำทุกสัปดาห์ (หน้าที่ 44 ถึงหน้าที่ 47 ภาคผนวก ง)

4.5 การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ทางโครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการฯ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดทั่วบริเวณโครงการฯ ไม่ให้เกิดการอุดตัน และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของบ่อหน่วงน้ำอย่างสม่ำเสมอ

ภาคผนวก ก

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ข

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ง

เอกสารสำคัญ

โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

ภาคผนวก

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA1 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : JANUARY 13, 2017
SAMPLING DATE : JANUARY 12, 2017 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 13-20, 2017
SAMPLING TIME : - **ANALYSIS NO.** : LAA740-LAA741/2017
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : LAB0075/2017
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE^{1†} **REPORT NO.** : L02163/2017
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAA740/2017	EFFLUENT LAA741/2017	
#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H [†] B)	6.8 (25°C)	6.9 (25°C)	5-9
#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	172	ND [‡]	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	93.4	19.9	≤ 40
#TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01* (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	305	246 [‡]	500**
#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	1.0	0.3	≤ 0.5
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02* (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	52.1	15.2	≤ 35
#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S [†] F)	0.96	ND	≤ 1.0
#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	11	ND	≤ 20
#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{††}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	220	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

- * : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 - SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 - REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.
 - 500** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).
 - ‡ : SAMPLING ON FEBRUARY 2, 2017 ANALYSIS NO. LAC375/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-9, 2017).
 - ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).
 - COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.
- SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L00688/2017, DATED JANUARY 26, 2017.

(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 FEBRUARY 17, 2017

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 FEBRUARY 17, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 9, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^{VI}
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : FEBRUARY 10, 2017
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 10-20, 2017
ANALYSIS NO. : LAD062-LAD063/2017
WORK NO. : LAB0440/2017
REPORT NO. : L04066/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAD062/2017	EFFLUENT LAD063/2017	
*#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	7.0 (25°C)	7.4 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	212	ND ^{VI}	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	120	36.1	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	380	436	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	1.0	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	56.6	31.9	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ² F)	1.84	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	13	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{VI}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8 ^{VI}	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	BROWN	

**TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY*

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.


500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).


^{VI} : SAMPLING ON FEBRUARY 26, 2017 ANALYSIS NO. LAE230/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 27-MARCH 6, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L02800/2017, DATED FEBRUARY 23, 2017.


(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
MARCH 8, 2017


(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
MARCH 8, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 16, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE^v
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : MARCH 17, 2017
ANALYTICAL DATE : MARCH 17-24, 2017
ANALYSIS NO. : LAG144-LAG145/2017
WORK NO. : LAB1094/2017
REPORT NO. : L07341/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAG144/2017	EFFLUENT LAG145/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	7.0 (25°C)	6.6 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	209	14.7	≤ 30
*SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	75.5	ND ⁱⁱ	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	330	406	500***
*SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.7	< 0.1 ⁱⁱ	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	66.3	17.4	≤ 35
*SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ¹ F)	2.14	ND	≤ 1.0
*FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	6	ND	≤ 20
*FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*FAECAL COLIFORM BACTERIA ^o	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	110	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID GRAY	YELLOW/TURBID BROWN	

* TEST MARKED 'NOT TISI ACCREDITED' IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY^o
 # TEST MARKED 'NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED' IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY^o
 ** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.
 500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).
 ii : SAMPLING ON APRIL 4, 2017 ANALYSIS NO. LAH687/2017 (ANALYTICAL DATE : APRIL 5-10, 2017).
 ND : NON-DETECTABLE (SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).
 COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.
 SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L06332/2017, DATED APRIL 4, 2017.

Paweena A.
 (MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 APRIL 21, 2017

Piyapat S.
 (MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 APRIL 21, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 20, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE¹⁾
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : APRIL 21, 2017
ANALYTICAL DATE : APRIL 21-28, 2017
ANALYSIS NO. : LAI527-LAI528/2017
WORK NO. : LAB1685/2017
REPORT NO. : L09253/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAI527/2017	EFFLUENT LAI528/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	7.0 (25°C)	7.0 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	145	4.4 ²⁾	≤ 30
*SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	135	ND ²⁾	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	326	226 ²⁾	500 ³⁾
*SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	3.0	< 0.1 ²⁾	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	50.7	21.2	≤ 35
*SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ³ F)	1.37	ND	≤ 1.0
*FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	6	ND	≤ 20
*FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*FAECAL COLIFORM BACTERIA ⁴⁾	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY*

TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY*

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500³⁾ : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

²⁾ : SAMPLING ON MAY 10, 2017 ANALYSIS NO. LAK276/2017 (ANALYTICAL DATE : MAY 11-15, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Pa-weena C.
(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)

TECHNICAL MANAGEMENT
MAY 29, 2017

Piyapat S.
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR
MAY 29, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 18, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^U
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PORNPIMOL WANTHONG

RECEIVED DATE : MAY 19, 2017
ANALYTICAL DATE : MAY 19-25, 2017
ANALYSIS NO. : LAL214-LAL215/2017
WORK NO. : LAB2074/2017
REPORT NO. : L10264/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAL214/2017	EFFLUENT LAL215/2017	
*#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ⁺ B)	6.9 (25°C)	6.3 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	172	7.3	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	152	27.2	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	359	490	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	2.0	< 0.1	≤ 0.5
*#TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	52.1	10.4	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ²⁻ F)	3.28	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	18	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^U	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	2.0	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* *TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Wilailak Srisuk

(MISS WILAILAK SRISUK)
TECHNICAL MANAGEMENT

MAY 30, 2017

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 30, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 22, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^{††}
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : JUNE 23, 2017
ANALYTICAL DATE : JUNE 23-JULY 4, 2017
ANALYSIS NO. : LAO455-LAO456/2017
WORK NO. : LAB2520/2017
REPORT NO. : L14575/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 1		
			INFLUENT LAO455/2017	EFFLUENT LAO456/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H [†] B)	7.2 (25 ^o C)	7.3 (25 ^o C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	99.3	ND ^{††}	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 ^o C (SM 2012:2540 D)	87.9	ND ^{††}	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 ^o C; SM 2012:2540 C)	287	422	500***
*SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.3	0.3	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	40.3	28.5	≤ 35
*SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S [†] F)	0.32	ND	≤ 1.0
*FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	9	ND	≤ 20
*FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{††}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	2,200	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* **TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.


500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).


^{††} : SAMPLING ON JULY 6, 2017 ANALYSIS NO. LAP749/2017 (ANALYTICAL DATE : JULY 7-14, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD. FOR FAECAL COLIFORM BACTERIA, IT SHOULD BE DISINFECTED BEFORE DISCHARGING INTO THE PUBLIC WATERWAY ALTHOUGH REGULATORY STANDARD IS NOT NOTIFIED.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L13836/2017, DATED JULY 11, 2017.


(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
JULY 14, 2017


(MRS PIYPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
JULY 14, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA2 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 12, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE¹⁾
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : JANUARY 13, 2017
ANALYTICAL DATE : JANUARY 13-20, 2017
ANALYSIS NO. : LAA742-LAA743/2017
WORK NO. : LAB0075/2017
REPORT NO. : L02164/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAA742/2017	EFFLUENT LAA743/2017	
#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	6.8 (25 ^o C)	7.1 (25 ^o C)	5-9
#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	332	25.5	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 ^o C (SM 2012:2540 D)	69.3	17.5	≤ 40
#TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01* (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 ^o C); SM 2012:2540 C	260	268 ²⁾	500**
#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.7	< 0.1	≤ 0.5
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02* (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	52.7	32.7	≤ 35
#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ² F)	0.98	ND	≤ 1.0
#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	10	ND	≤ 20
#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
#FAECAL COLIFORM BACTERIA ³⁾	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	130	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

- * : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 - SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.
 - REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.
 - 500** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).
 - ²⁾ : SAMPLING ON FEBRUARY 2, 2017 ANALYSIS NO. LAC378/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-7, 2017).
 - ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).
 - COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.
- SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L00669/2017, DATED JANUARY 26, 2017.

Paweena A.
 (MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 FEBRUARY 17, 2017

Piyapat S.
 (MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 FEBRUARY 17, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 9, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE[†]
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : FEBRUARY 10, 2017
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 10-20, 2017
ANALYSIS NO. : LAD064-LAD065/2017
WORK NO. : LAB0440/2017
REPORT NO. : L04067/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAD064/2017	EFFLUENT LAD065/2017	
*#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H [†] B)	7.0 (25°C)	6.5 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4600-O C AND 5210 B)	269	9.5	≤ 30
*#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM 2012:2540 D)	102	19.3	≤ 40
*#TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105°C); SM 2012:2540 C	480	225 [‡]	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.4	< 0.1	≤ 0.5
*#TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	57.7	9.5	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S [†] F)	0.87	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	10	3	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{††}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	BROWN	

**TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.


500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).


[‡] : SAMPLING ON FEBRUARY 26, 2017 ANALYSIS NO. LAE231/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 27-MARCH 1, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L02801/2017, DATED FEBRUARY 23, 2017.


 (MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 MARCH 8, 2017


 (MRS PIYPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 MARCH 8, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 16, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE[†]
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : MARCH 17, 2017
ANALYTICAL DATE : MARCH 17-24, 2017
ANALYSIS NO. : LAG146-LAG147/2017
WORK NO. : LAB1094/2017
REPORT NO. : L06333/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAG146/2017	EFFLUENT LAG147/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	7.0 (25°C)	6.4 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	148	7.1	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	53.8	6.6	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	341	494	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.4	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	64.9	13.9	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ² F)	2.22	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	3	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{††}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	YELLOW	

* *TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Paeweena A.

(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)

TECHNICAL MANAGEMENT

APRIL 4, 2017

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 4, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 20, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE[†]
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGRROT

RECEIVED DATE : APRIL 21, 2017
ANALYTICAL DATE : APRIL 21-MAY 2, 2017
ANALYSIS NO. : LAI529-LAI530/2017
WORK NO. : LAB1685/2017
REPORT NO. : L09254/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAI529/2017	EFFLUENT LAI530/2017	
*#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H [†] B)	7.0 (25°C)	6.4 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	142	16.1	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	59.2	15.5	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	350	467	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.6	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	53.5	9.1	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S [†] F)	1.78	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	3	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA [†]	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY

TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Paeweena Charaschotepinit

(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)

TECHNICAL MANAGEMENT

MAY 18, 2017

Piyapat Suttamanutwong

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR

MAY 18, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : MAY 19, 2017
SAMPLING DATE : MAY 18, 2017 **ANALYTICAL DATE** : MAY 19-25, 2017
SAMPLING TIME : - **ANALYSIS NO.** : LAL216-LAL217/2017
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : LAB2074/2017
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^v **REPORT NO.** : L10265/2017
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PORNPIMOL WANTHONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAL216/2017	EFFLUENT LAL217/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ⁺ B)	6.9 (25°C)	6.8 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	188	7.2	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	123	ND	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	329	379	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	4.0	< 0.1	≤ 0.5
*#TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	50.6	< LOQ	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ⁻ F)	1.81	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	9	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^v	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* "TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE (SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Wilailak Srisuk

(MISS WILAILAK SRISUK)
TECHNICAL MANAGEMENT
MAY 30, 2017

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
MAY 30, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 22, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE¹⁾
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : JUNE 23, 2017
ANALYTICAL DATE : JUNE 23-JULY 4, 2017
ANALYSIS NO. : LAO457-LAO458/2017
WORK NO. : LAB2520/2017
REPORT NO. : L14576/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 2		
			INFLUENT LAO457/2017	EFFLUENT LAO458/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ² B)	7.1 (25°C)	6.7 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	124	4.5	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	132	5.1	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	317	229 ²⁾	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	5.5	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	40.6	7.4	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ² F)	0.53	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	9	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-CI B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ¹⁾	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8 ²⁾	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* "TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

²⁾ : SAMPLING ON JULY 6, 2017 ANALYSIS NO. LAP750/2017 (ANALYTICAL DATE : JULY 7-14, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L13837/2017, DATED JULY 11, 2017.

Paewena A.
.....
(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
JULY 14, 2017

Piyapat S.
.....
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
JULY 14, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง HHA3 ของโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com



TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : JANUARY 13, 2017
SAMPLING DATE : JANUARY 12, 2017 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 13-20, 2017
SAMPLING TIME : - **ANALYSIS NO.** : LAA744-LAA745/2017
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : LAB0075/2017
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE^{ff} **REPORT NO.** : L02165/2017
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAA744/2017	EFFLUENT LAA745/2017	
#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ⁺ B)	5.9 (25°C)	6.8 (25°C)	5-9
#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	307	7.4	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	61.6	ND	≤ 40
#TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01* (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	1,162	251 ^{pp}	500**
#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.3	< 0.1	≤ 0.5
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02* (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	28.9	5.5	≤ 35
#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ²⁻ F)	1.01	ND	≤ 1.0
#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	21	ND	≤ 20
#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{ff}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	49	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

* : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

^{pp} : SAMPLING ON FEBRUARY 2, 2017 ANALYSIS NO. LAC377/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-7, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L00670/2017, DATED JANUARY 26, 2017.

Paeweeena A.
 (MISS PAWEEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 FEBRUARY 17, 2017

Piyapat S.
 (MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 FEBRUARY 17, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 10, 2017
SAMPLING DATE : FEBRUARY 9, 2017 **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 10-20, 2017
SAMPLING TIME : - **ANALYSIS NO.** : LAD066-LAD067/2017
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : LAB0440/2017
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^V **REPORT NO.** : L04068/2017
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAD066/2017	EFFLUENT LAD067/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	5.9 (25°C)	7.1 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	608	ND ^{VI}	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	451	ND ^{VI}	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	619	478	500***
#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	4.0	< 0.1 ^{VI}	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{cm} C	42.8	20.6	≤ 35
*SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ¹ F)	3.45	ND	≤ 1.0
*FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	82	ND	≤ 20
*FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*FAECAL COLIFORM BACTERIA ^V	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	BROWN	

**TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.


500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).


^{VI} : SAMPLING ON FEBRUARY 26, 2017 ANALYSIS NO. LAE232/2017 (ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 27-MARCH 6, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L02802/2017, DATED FEBRUARY 23, 2017.


(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
MARCH 8, 2017


(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
MARCH 8, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
 TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 16, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
 : GRAB AND STERILE TECHNIQUE"
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : MARCH 17, 2017
ANALYTICAL DATE : MARCH 17-24, 2017
ANALYSIS NO. : LAG148-LAG149/2017
WORK NO. : LAB1094/2017
REPORT NO. : L07342/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAG148/2017	EFFLUENT LAG149/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	6.0 (25°C)	7.1 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	616	ND ²	≤ 30
*#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	163	9.9 ³	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	689	402	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	1.9	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N ₂ C	43.2	18.3	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ¹ F)	2.99	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	39	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ⁴	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID YELLOW	

* TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"
 # "TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.
 SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22ND EDITION, 2012.
 REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.
 500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).
 2 : SAMPLING ON APRIL 4, 2017 ANALYSIS NO. LAH688/2017 (ANALYTICAL DATE : APRIL 5-11, 2017).
 ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).
 COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.
 SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L06334/2017, DATED APRIL 4, 2017.

Paweena A.
 (MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 APRIL 21, 2017

Piyapat S.
 (MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 APRIL 21, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 20, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^v
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : APRIL 21, 2017
ANALYTICAL DATE : APRIL 21-28, 2017
ANALYSIS NO. : LAI531-LAI532/2017
WORK NO. : LAB1685/2017
REPORT NO. : L09255/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAI531/2017	EFFLUENT LAI532/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	6.4 (25°C)	6.6 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	730	8.8	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	403	18.0	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	606	264 ^z	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	9.0	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	59.2	9.4	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ³ F)	1.75	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	17	ND	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^v	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* "TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

^z : SAMPLING ON MAY 10, 2017 ANALYSIS NO. LAK277/2017 (ANALYTICAL DATE : MAY 11-15, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

Paweena A.
.....
(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
MAY 29, 2017

Piyapat S.
.....
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
MAY 29, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : MAY 19, 2017
SAMPLING DATE : MAY 18, 2017 **ANALYTICAL DATE** : MAY 19-26, 2017
SAMPLING TIME : - **ANALYSIS NO.** : LAL218-LAL219/2017
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : LAB2074/2017
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE^{ff} **REPORT NO.** : L12948/2017
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PORNPIMOL WANTHONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAL218/2017	EFFLUENT LAL219/2017	
*#pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H [†] B)	6.1 (25°C)	7.0 (25°C)	5-9
*#BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	597	ND ^{ff}	≤ 30
#SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM 2012:2540 D)	159	ND ^{ff}	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2012:2540 C	571	422	500***
*#SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	0.7	< 0.1	≤ 0.5
*#TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} C	37.0	18.6	≤ 35
*#SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S [†] F)	2.98	ND	≤ 1.0
*#FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	45	2	≤ 20
*#FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-CI B)	ND	ND	-
*#FAECAL COLIFORM BACTERIA ^{ff}	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW	

* "TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2005.

500*** : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

^{ff} : SAMPLING ON JUNE 5, 2017 ANALYSIS NO. LAM663/2017 (ANALYTICAL DATE : JUNE 6-12, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND < 2.0 mg/L, SUSPENDED SOLIDS < 5.0 mg/L, SULPHIDE < 0.13 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT# : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L10266/2017, DATED MAY 30, 2017.

Wilailak Srisuk

(MISS WILAILAK SRISUK)

TECHNICAL MANAGEMENT

JUNE 27, 2017

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 27, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMKIJ CO., LTD.
ADDRESS : 120 SILOM ROAD, BANGKOK 10500, THAILAND.
TEL. 0 2233 8989-98 FAX 0 2267 0362
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT OF CAPE NIDHRA HOTEL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 22, 2017
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : GRAB
: GRAB AND STERILE TECHNIQUE¹⁾
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PILAIWAN PLUKRUNGROT

RECEIVED DATE : JUNE 23, 2017
ANALYTICAL DATE : JUNE 23-JULY 4, 2017
ANALYSIS NO. : LAO459-LAO460/2017
WORK NO. : LAB2520/2017
REPORT NO. : L14577/2017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			HHA 3		
			INFLUENT LAO459/2017	EFFLUENT LAO460/2017	
*pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM 2012:4500-H ¹ B)	6.7 (25°C)	6.5 (25°C)	5-9
*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM 2012:4500-O C AND 5210 B)	261	4.5	≤ 30
*SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM 2012:2540 D)	66.3	6.2	≤ 40
*TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.DS.01** (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105°C); SM 2012:2540 C	867	212 ²⁾	500 ³⁾
*SETTLABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM 2012:2540 F)	1.5	< 0.1	≤ 0.5
*TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD UAE.TP.TN.02** (KJELDAHL METHOD); SM 2012:4500-N _{org} G	72.9	8.2	≤ 35
*SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM 2012:4500-S ² F)	1.91	ND	≤ 1.0
*FAT, OIL AND GREASE	mg/L	PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 2012:5520 B)	53	ND	≤ 20
*FREE CHLORINE	mg/L Cl ₂	IODOMETRIC METHOD I (SM 2012:4500-Cl B)	ND	ND	-
*FAECAL COLIFORM BACTERIA ⁴⁾	MPN/100 mL	MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM 2012:9221 E)	> 160,000	20	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			GRAY	YELLOW	

* "TEST MARKED "NOT TISI ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE TISI ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

"TEST MARKED "NOT DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITED" IN THIS REPORT ARE NOT INCLUDED IN THE DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE ACCREDITATION SCHEDULE FOR OUR LABORATORY"

** : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 22nd EDITION, 2012.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT, DECEMBER 29, 2006.


500³⁾ : THIS VALUE IS IN ADDITION TO THE TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF THE WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).


²⁾ : SAMPLING ON JULY 6, 2017 ANALYSIS NO. LAP751/2017 (ANALYTICAL DATE : JULY 7-14, 2017).

ND : NON-DETECTABLE (SULPHIDE < 0.13 mg/L, FAT, OIL AND GREASE < 1 mg/L, FREE CHLORINE < 0.1 mg/L).

COMMENT#* : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. L13838/2017, DATED JULY 11, 2017.


(MISS PAWEENA CHARASCHOTEPINIT)
TECHNICAL MANAGEMENT
JULY 14, 2017


(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
JULY 14, 2017

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมัลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) มัคคาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๑) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๔) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มหัทธนู หมายความว่า ภาชนะบรรจุน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีที่ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๘

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๑ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๘/(๑) ๕๕๔๓ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด UAE๒๖๗๘/๒๐๑๕

ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓

ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวกฤษวรรณ ภัทรธีรกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๐๒๙

๒) นายณรงค์ ฉิมพาลี

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๒

๓) นางมลิวรรณ บุญเสนอ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๓

๔) นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๔

๕) นางสาวนันทิดา บุญไสย

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๖

๖) นางปิยะพัชร สุทรมนัสพงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๓๔

๗) นางมานิดา แยมโย

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๑๙

๘) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๐

๙) นายณพรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๓๑๒๑

/๑๐) นางสาวฉวีวรรณ...

๑๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๕๗
๑๑) นายสุวิทย์ จอดนอก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๕๘
๑๒) นางสาวโชติกา สมบรรณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๕๙
๑๓) นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๐
๑๔) นางสาวทิพย์สุดา พลนาคู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๑
๑๕) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๒
๑๖) นางสาวปวีณา จรัสโชติพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๔
๑๗) นายศिला บรรจงใจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๖
๑๘) นายปฏิกรณ์ คณนะนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๗
๑๙) นายธีรวัฒน์ ชมมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๔๑๖๙
๒๐) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๑๗
๒๑) นางสาวสาวิตรี รุ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๑๘
๒๒) นางสาวนพวรรณ อูรารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๑๙
๒๓) นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๒๐
๒๔) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๓๗
๒๕) นายเอกรัตน์ ปถะคามินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๕๑๓๘
๒๖) นายวัฒนา สุขเกษม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๖๓๗๔
๒๗) นางสาวพรวิภา คลั่งสิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๖๖๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวนิศารัตน์ ศรีสกุลสิทธิโชค	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๒๘
๒) นายสมพงษ์ บุญกล่อมจิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๒๙
๓) นายศุภณัฐร์ คุณธนกาญจน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๓๔
๔) นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๓๕
๕) นางสาวมรธา วิวัฒน์พาณิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๔๐
๖) นายนาเคนทร์ พันธุ์วิชาติกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๔๒
๗) นายสุขสันต์ พันสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๔๗
๘) นางสาวณปภัช พัดสองชั้น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๖๔
๙) นายวีรยุทธ โมกแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๗๐
๑๐) นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๗๔
๑๑) นางสาวไพไลวรรณ พลิกรุ่งโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๗๖
๑๒) นายจักรพล ศรีจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๑๘๐

/๑๓) นางสุธรรมา...

๑๓) นางสาวสุธรรมา แก้วช้อนนอก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๓๑๕
๑๔) นายพีรณัฐ เจริญผล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๓๒๒
๑๕) นางสาววิไลลักษณ์ เกโรสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๔๔๒
๑๖) นายสมชาติ อุทุมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๔๔๘
๑๗) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๓๘๒๔
๑๘) นายกรวิทย์ เจียศิริสกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๕๓
๑๙) นางสาวกัลยา สมพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๕๗
๒๐) นายอรรถพร เทพทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๖๓
๒๑) นายศรีพรรณา แก้วกันหา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๖๖
๒๒) นางสาวภัทรพรรณ รัชชวิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๖๙
๒๓) นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๗๑
๒๔) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาลี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๗๒
๒๕) นายอนุศาสน์ สวยดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๗๓
๒๖) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๗๔
๒๗) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๐๗๕
๒๘) นางสาวสุวรรณ คงทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๔๗๓๐
๒๙) นางสาวปฐวี ทองเกื้อ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๖๙
๓๐) นายชนปรีดา พุทธิรงค์วัตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๗๔
๓๑) นางสาวณัฐินี ศรีเนตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๗๕
๓๒) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๗๘
๓๓) นายสุทธิระ อรุณจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๘๐
๓๔) นางสาวนภสวรรณ คงขำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๘๒
๓๕) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๘๓
๓๖) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๓๘๖
๓๗) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๗๙๐
๓๘) นายอนันต์ มุดอ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๗๙๑
๓๙) นางสาวพรพิมล แว่นทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๗๙๒
๔๐) นายวิษณุ สุวรรณราช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๙๓๙
๔๑) นายอภิวิชญ์ ท่วงที	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๙๔๐
๔๒) นายมานิตย์ ปานโชติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๙๔๒
๔๓) นางสาวณัฐธิดา เปี่ยมสุวรรณศิริ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๙๔๓

/๔๔) นายทศพร...

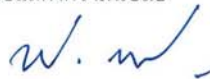
๔๔) นายทศพร ชนะพิรุฬห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๕๙๔๔
๔๕) นางสาวรัฐติมา ก่องแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๗๕
๔๖) นายอภิรักษ์ โฮจิ้น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๗๖
๔๗) นางสาวกัลยาณี โยธา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๗๗
๔๘) นางสาวเกวลี สุขรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๗๘
๔๙) นายอภิชา ศรีวิชา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๗๙
๕๐) นางสาวชมรณัญ อภิพัทธ์ปภา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๐
๕๑) ว่าที่ร้อยตรีไตรเทพ ผันประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๑
๕๒) นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๒
๕๓) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๓
๕๔) นายพงศ์เทพ เหล่าขจร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๔
๕๕) นางสาวบรรณกัญ หวังร่วมกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๖
๕๖) นายขวัญชัย พันทุกซ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๗
๕๗) นางสาวพัชจิรา คดีพิศาล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๘
๕๘) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๘๙
๕๙) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๙๐
๖๐) นายจิรวัชร บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๖๓๙๑

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๖๐ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๘ รายการ และกากอุตสาหกรรม จำนวน ๓๒ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนวันที่หนังสืออนุญาตจะหมดอายุไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าว ขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวพะเยาว์ คำมุข)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-145

ที่ ออก / ๐๓๑๘/(๑) ๕๕๕๓ , ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๘

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวน 110 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 60 รายการ

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3] 2) Open Reflux, Titrimetric Method ^[3] 3) Closed Reflux, Colourimetric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
12	Chlorpyrifos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

๓๓๕ ๖๖๖๖๖๖

/14 Copper...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ^[3] 2) Distillation, Ion-Selective Electrode Method ^[3]
16	o,p-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
17	o,p-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
18	o,p-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
19	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
20	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
21	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
22	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
23	Dimethoate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
24	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
25	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
26	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
27	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
28	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
29	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
30	EPN	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
31	Ethoprophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
32	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
33	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
34	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
35	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
36	Hexavalent Chromium	1) Filtration, Colorimetric Method ^[3] 2) Filtration, Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

หน้า 2/2

/37 Lead...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
37	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
38	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
39	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
41	Methamidophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
42	Methidathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
44	Methyl Parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
45	Mevinphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
46	Monocrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
47	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
48	Oil and Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
49	pH	Electrometric Method ^[3]
50	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3]
51	Phosalone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
52	Profenofos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
53	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
54	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[3]

สมคิด จันทบุรี

/55 Suspended...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
55	Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
56	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
57	Total Dissolved Solids	1) Dried at 103-105 °C ^[3] 2) Dried at 180 °C ^[3]
58	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ^[5]
59	Triazophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
60	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
3	Carbon Monoxide	1) Bag, Orsat Method ^[4] 2) Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[4]
4	Chlorine	Absorption, Ion Chromatographic Method ^[4]
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic, Analysis by Accredited Laboratory ^[4]
8	Hydrogen Chloride	Absorption, Ion Chromatographic Method ^[4]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption, Ion Chromatographic Method ^[4]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[4]
11	Lead	Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
12	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
13	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
14	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ^[4]

นาย ธีรพงษ์

/15 Sulfuric...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfuric Acid	Isokinetic, Barium-Thorin Titration Method ^[4]
16	Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin Titration Method ^[4]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method ^[4]
18	Xylene	1) Bag, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]

ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 32 รายการ

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]

หน้า ๘๖/๑๖๖

/8 Chromium...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
11	p,p'-DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
12	p,p'-DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
13	p,p'-DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
14	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
15	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
16	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
17	Endrin Ketone	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]

๓๓๖ ๖๓๑๖๖๖๖๖

/18 Heptachlor...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
19	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^[5] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[5]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Absorption Spectrometric Method ^[5]
22	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
23	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	PCBs	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]

๓๓๓๓ ๓๓๓๓๓๓

/26 Selenium...

ลำดับ	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
27	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
39	Toxaphene	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[5]
30	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap ,Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[5]
31	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
32	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

/เอกสารอ้างอิง...

๓๓๓ ๖๔๑๖๖๖๖

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ.2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลายเป็นเชื้อเพลิง. 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. 22nd Washington, DC : APHA, 2012.
4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR Part 60 Appendix A, 1991
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

ที่ ทส 1009.5/ **3114**



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 เมษายน 2552

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อ้างถึง หนังสือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด่วนที่สุด ที่ ปช 0013/5349 ลงวันที่ 7 เมษายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL ของบริษัท เกษมกิจ จำกัด พร้อมทั้งมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งเจ้าของ
โครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการประชุมครั้งที่ 15/2552 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2551 ความละเอียดดังแจ้ง
แล้ว นั้น

2/ สำนักงาน...

สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขนาด 60 ห้องพัก ของบริษัท เกษมกิจ จำกัด จะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ตำบลหัวหิน ผลกระทบด้านบวกที่สำคัญ ได้แก่ ด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของจังหวัดและต่อเศรษฐกิจของชุมชนหัวหิน ส่วนผลกระทบด้านลบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบต่อการระบายน้ำและการชะล้างพังทลายของดิน การกำจัดขยะมูลฝอย ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และกำหนดแผนการติดตามและการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการและการปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด และเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1 พร้อมทั้งการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพโดยเสนอการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความถี่ของการติดตามตรวจสอบ เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 1-2 นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดทำรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 1-3
- แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่แสดงในตารางที่ 1-4

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม F

ตารางที่ 1-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ CAPE NIDHRA HOTEL จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขนาด 60 ห้อง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการถมดินเพื่อปรับสภาพพื้นที่ พร้อมกับทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมที่รกร้าง ฉะนั้นในช่วงการก่อสร้าง จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระดับความสูงและความลาดชันในบริเวณพื้นที่โครงการ แต่ยังคงสภาพเป็นพื้นที่ราบเหมือนเดิม จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ โดยรอบในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้ว/กำแพงชั่วคราว สูง 2 ม.ตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่สาธารณะหรือที่ดินข้างเจ้าของ หรือผู้ครอบครอง เพื่อมีสิ่งป้องกันวัสดุร่วงหล่นและบดบังมลพิษทางสายตา - ควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนการออกแบบ - ปรับสภาพพื้นที่โดยคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด ตัดเฉพาะต้นไม้ที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น - จัดให้มีการตอกเสาเข็มพีตและค้ำยัน (Sheet Pile) เพื่อป้องกันปัญหาดินถล่ม ตลอดจนการชะล้างพังทลายของดิน - จัดระบบระบายน้ำ บ่อทวงน้ำชั่วคราวขนาด 409.86 ลบ.ม. และบ่อตักตะกอนขนาด 23.00 ลบ.ม.ให้เหมาะสมและเพียงพอ - ในการขุดดินถมดินผู้ขุดดินต้องจัดให้มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ดินที่จะทำการขุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจัดทำหนังสือแจ้งขออนุญาตขุด-ถมดินเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการจัดทำรอบพื้นที่โครงการ - วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนการออกแบบ

สำเนาถูกต้อง
ททท. อิมพี
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)</p>	<p>ระยะก่อสร้าง (ต่อ):</p>	<p>และต้องติดป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 1.24x2.24 เมตร ในบริเวณที่ทำการขุดและสามารถเห็นได้ง่ายตลอดระยะเวลาการขุดดินโดยมีข้อความดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 เนื้อที่โครงการที่จะทำการขุด 2 ขนาดพื้นที่ที่ปากบ่อ ความลึก ความสูงของดินที่จะขุด 3 วัตถุประสงค์การขุด 4 เลขที่ใบรับแจ้งและวันที่สิ้นสุดการขุด 5 ชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลนและรายงานการคำนวณรวมทั้งเลขทะเบียนการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม 6 ชื่อและที่อยู่ของผู้แจ้งการขุดดิน 7 ชื่อและที่อยู่ของเจ้าของที่ดิน 8 ชื่อและที่อยู่ของผู้ดำเนินการขุดดิน <ul style="list-style-type: none"> - การขุดดินที่มีความลึกเกิน 3 เมตร ปากบ่อดินต้องห่างจากแนวเขตที่ดินของบุคคลอื่นหรือที่สาธารณะไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความลึกบ่อดินที่จะขุด เว้นแต่จะได้มีการจัดการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้าง โดยการรับรองของผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693.00 ตร.ม.

สำเนาถูกต้อง
ททท. อิมพี
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ช่วงดำเนินการ โครงการจะพัฒนาจากพื้นที่กร้างมาเป็นโรงแรมที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไม่ขัดต่อสภาพภูมิประเทศ และสภาพธรรมชาติโดยรอบ จึงคาดว่าผลกระทบจะเกิดในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693.00 ตร.ม. (9.14 ตร.ม./คน) โดยจัดให้มีพื้นที่ไม้ยืนต้น 490 ตร.ม. (คิดเป็นร้อยละ 28.94 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ไม้ยืนต้นดังกล่าวก็มากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุไว้ (ไม่น้อยกว่า 45 ตร.ม.) เพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดี เข้ากับสภาพภูมิประเทศเดิมเพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีคงสภาพต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุด เพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน 	
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองที่เกิดจากการปรับระดับพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก และการใช้เครื่องจักรกล อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง แต่ฝุ่นละอองโดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นตก (Dust fall) สามารถตกสู่พื้นที่ได้ง่าย และไม่ฟุ้งกระจาย จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ช่วงที่มีการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและบ่าย ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ประมาณ 50% จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA (1987) 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามการฉีดพ่นน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน และทุกครั้งที่ยกส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง ติดตามตรวจเช็คความเร็วรถบรรทุกที่เข้าออกพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการขนส่ง (เฉพาะช่วงผ่านชุมชน)

สำเนาถูกต้อง
ทท.ทวิศักดิ์ อธิมา
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ	<p>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของชุมชนที่ตั้งอยู่ติดกับเส้นทางขนส่ง แต่เนื่องจากเส้นทางขนส่งหลัก คือทางหลวงหมายเลข 4 มีสภาพเป็นถนนลาดยาง จึงมีปริมาณฝุ่นละอองน้อย ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมถนน (ความหนาแน่นของชุมชนปานกลาง) จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบุว่าสามารถลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และทำการฉีดน้ำล้างล้อรถเป็นประจำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง,เศษดินและโคลนตกสู่ภายนอก ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุม และ/หรือผูกมัดในส่วนท้ายรถบรรทุกให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุ การขนส่งดินจะดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (8.00-17.00 น.) ให้มีการฉีดล้างล้อรถ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน โคลน ออกสู่ภายนอก ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังข้างด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง การเจาะ การตัด การขจัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการตลอดระยะการก่อสร้าง จัดให้มีกล้องรับเรื่องราวร้องทุกข์ ด้านสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

สำเนาถูกต้อง
ทท.ทวิศักดิ์ อธิมา
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	หรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในหึ่งที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทั้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ ปลายปล่องที่ใช้ทั้งวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน 1 เมตร - เปิดทางเข้า-ออกเพียง 1 ทางและปูพื้นบริเวณทางเข้า-ออกให้มีระดับสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกระแทกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระหว่างการเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้วัสดุที่บรรทุกหกหล่น - การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย	
<p>สำเนาถูกต้อง ทนายสิทธิ์ อิมม นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5</p>	ระยะดำเนินการ: - ลักษณะโครงการเป็นโรงแรม เพื่อการพักผ่อนและ	- ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และ	- ติดตามตรวจสอบให้มีต้นไม้ใหญ่ ใต้ถุน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ (ต่อ): ตึกอาคาร ผลกระทบจากฝุ่นละอองขณะดำเนินการจะเกิดจากฝุ่นจากการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการเป็นส่วนใหญ่ซึ่งจะมีผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการจะมีการปูลาดพื้นผิว ปูกลัดพื้นไม่และหญ้าจึงไม่มีพื้นที่ดินเปิดโล่ง ดังนั้นผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการจราจรภายในโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	สะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการไต่ถนน - ปูกลัดพื้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยป้องกันฝุ่นละออง ดังกล่าวในข้อ 1.1 ช่วงดำเนินการ) - ห้ามมิให้มีการคิดเครื่องยนต์ขณะจอดรอและไมอนุญาตให้นำรถยนต์เข้าไปยังพื้นที่ด้านในโครงการ โดยให้จอดไว้ที่ลานจอดรถบริเวณชั้น Basement ของอาคาร Lobby และ อาคาร 1 เท่านั้น	ทะเล มะพร้าว และพยอม เป็นต้น
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง: - ผลกระทบด้านเสียงดังจากการทำฐานรากด้วยวิธีตอกเสาเข็มและจากการเก็บงานและตกแต่งงานระดับเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างจะมีค่าเท่ากับ 89.59 dB(A)แต่อย่างไรก็ตามใน การก่อสร้างจริงนั้นจะไม่ได้ทำการก่อสร้าง พร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ทางโครงการมีลำดับขั้นตอนการก่อสร้างที่ชัดเจน เครื่องจักรไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง และเกิดในระยะเวลาสั้นๆ ประกอบกับในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากเสียง 2 แห่ง	- จัดทำรั้ว/กำแพงชั่วคราว สูง 2 ม. รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดเสียงดังจากการก่อสร้างลงเหลือไม่เกินมาตรฐาน (70 dB(A)) และป้องกันวัสดุหล่นร่วง - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้ที่อยู่เสมอตลอดจนซ่อมบำรุงและตรวจเช็คบริเวณจุดเชื่อมการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความสมดุล, ลดการเกิดเสียงดังและเหมาะสมในการใช้งาน - บำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ใน	- ทางโครงการจะทำหนังสือมอบพื้นที่หลักเกณฑ์การก่อสร้างโรงแรมเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินการก่อสร้าง - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดระยะเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการตอกเสาเข็ม การขนส่งและการก่อสร้าง โดยอาจจัดส่วนบริการรับความคิดเห็นเรื่องร้องเรียนสอบถามผู้อาศัยที่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p> <p>คือบ้านสุขสำราญและบ้านโป่งไจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนพบว่าลักษณะความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเป็นความสั่นสะเทือนแบบชั่วคราว (Transient Vibration) ซึ่งเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ในขั้นตอนการก่อสร้าง จึงคาดว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบเพียงเล็กน้อยและอยู่ในระดับยอมรับได้ ดังนั้นคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบในระดับปานกลาง 	<p>สภาพดีเสมอ มีการหล่อหินที่เพียงพอ อุปกรณ์ไม่หลุดหลวม เพื่อลดการเกิดเสียงดังของเครื่องจักรจากการเสียดสี หรือกระทบกระแทกของชิ้นส่วนอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดคลุมเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังมาก ๆ หรืออาจจะต้องปิดฝาไปโดยรอบอาคารและลดความสูงของอาคารที่กำลังทำการก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหรือกระทบกระแทกของชิ้นส่วนอุปกรณ์ - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาคูระหว่างการทำงาน - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อื่นในบริเวณใกล้เคียงและบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ - กรณีใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องการดักที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบหรืออื่นๆ มารองรับเพื่อช่วยลดเสียง - จำกัดระยะเวลา โดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00น. และงดกิจกรรมที่ทำให้ 	<p>อยู่ใกล้เคียงหรืออยู่อาศัยในเส้นทางทางขนส่งเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงที่มีการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างและเจ้าของโครงการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p>	<p>เกิดเสียงดังในเวลาพักนอนของประชาชนโดยรอบโครงการใกล้เคียงและกำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัย โรงแรม และร้านค้าใกล้เคียง - การทำฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะกระทำได้เฉพาะพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำนอกเวลาที่กำหนดต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่าง - กำหนดให้คนงานก่อสร้างจะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ear plugs หรือ ear muffs - จัดให้มีการผลิตเปลี่ยนหมอนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน - จัดแสดงป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ให้ผู้พักอาศัยที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับ 	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ในระยะเปิดดำเนินการก่อสร้างอาคารมาใช้บริการของนักท่องเที่ยวอาจก่อให้เกิดเสียงจากการจราจรได้ในบางช่วงการเข้า-ออก จากการประเมินพบว่า เสียงรบกวนไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน และจากสภาพการเป็นโครงการลักษณะโรงแรมสำหรับพักผ่อนและตากอากาศที่ต้องการความเงียบสงบพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ประกอบด้วยกิจกรรมท่องเที่ยวและอยู่ใกล้ที่พักอาศัย จึงไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนโดยตรงต่อพื้นที่โดยรอบ จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนที่รุนแรงต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	<p>โครงการได้โดยตรง รวมทั้ง ติดตั้งกล่องรับเสียงรบกวนบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็ว หรือทำเป็นเนินลูกขนาด เพื่อป้องกันไม่ให้ความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมงและติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 	
1.4 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับสภาพพื้นที่โดยใช้ดินถมเพื่อปรับระดับพื้นที่ประมาณ 600 ลบ.ม. (ได้จากดินที่ขุดภายในโครงการ) และดินที่ขุดออกมาเพื่อปรับเกลี่ยพื้นที่ใหม่ความเสมอกัน มีปริมาณ 1,500 ลบ.ม. (ดินในส่วนนี้จำหน่ายให้แก่) 	<ul style="list-style-type: none"> ทำแนวรั้วหรือกำแพงรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่โดยรอบ และก่อสร้างรางน้ำหรือรางระบายน้ำเพื่อให้หน้าฝนสามารถระบายน้ำของบ่อหนองน้ำชั่วคราวโดยผ่านทางระบายน้ำของ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ติดต่ออนุญาตระบายน้ำทิ้งลงที่ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลฯ ก่อนเริ่มก่อสร้าง

นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p> <p>ผู้รับเหมาต่อไป) ในช่วงการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดการชะล้างดินจากหน้าฝนไหลบ่า แต่การก่อสร้างจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งเป็นพื้นที่ราบ จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำ</p>	<p>โครงการก่อนที่จะระบายน้ำลงที่ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลฯ บริเวณทิศตะวันตกของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> สร้างบ่อหนองน้ำชั่วคราว (409.86 ลบ.ม.) รวมถึงบ่อคักตะกอนชั่วคราว (23.00 ลบ.ม.) เพื่อชะลอน้ำฝน และน้ำชะล้างจากพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง อีกทั้งเป็นการปล่อยให้กรวด หิน ดิน ทราย ตกตะกอนในบ่อก่อนไหลลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลฯ หรือนำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างต่อไป เมื่อมีการขุดดินออกจากโครงการก่อสร้างฐานรากอาคาร ต้องนำดินไปจัดกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ และต้องปิดคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อมก่อนจะนำดินกลับไปถมในพื้นที่โครงการต่อไป ในการปรับสภาพพื้นที่โดยการถมดินควรมีการบดอัดดินให้แน่นและพรมน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่สีเขียวจากต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด ในระหว่างการขุดดินต้องระบายน้ำบนพื้นดินบริเวณขอบบ่อดินไม่ให้มีน้ำท่วมขังและต้องไม่ใช้พื้นที่บริเวณขอบบ่อดินเป็นที่กองดินหรือวัสดุอื่นใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดิน 	

นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นโรงแรมตั้งนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือการดำเนินการใดที่เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือคุณลักษณะของดินโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะมีการปลูกต้นไม้และสนามหญ้าบริเวณที่ว่างภายในโครงการ ซึ่งจะช่วยปกคลุมและป้องกันหน้าดินจากการชะล้างไปสู่พื้นที่ข้างเคียง จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างชั้นใต้ดินต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง หรือปิดกั้นการระบายน้ำ - ดูแลสภาพพื้นที่โครงการ และพื้นคอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ตื้นอยู่เสมอ โดยหากพบร่องรอยเป็นหลุม ป่อ ต้องมีการซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการจัดทำรายงานผลการดำเนินการติดตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการทุก ๆ 6 เดือน ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.5 ทรัพยากรน้ำ	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระยะก่อสร้าง โครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือ กองการประปาเทศบาลเมืองหัวหินซึ่งมีการใช้น้ำประมาณ 10.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่มีมีการนำน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณมาใช้ประโยชน์โดยตรง ดังนั้นในระยะก่อสร้าง คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องมีบ่อดักตะกอนให้เศษหิน ดิน หวาย ตกตะกอน ตลอดจนมีมาตรการในการนำน้ำกลับมาใช้จัดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยน้ำที่เกินปริมาณเก็บกักของบ่อดักตะกอนก็จะถูกระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดระยะเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เช่น การติดตามตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง การติดตามให้มีการสูบกากตะกอนเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง เป็นต้น

สำเนาถูกต้อง
ทพวิทย์ อินทรเดช
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ : (ต่อ)</p> <p>ประเภท ข และเข้าเชื้อโรคด้วยคลอรีนก่อนนำกลับมาใช้หรือระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการบินหรือการแพร่กระจายของน้ำเสียลงสู่พื้นดินแต่อย่างใด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้น้ำ - จัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ประมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยฉีดพ่นและรดน้ำอย่างชัดเจนว่าเป็นน้ำใช้รดต้นไม้เท่านั้น (หรือระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลต่อไป) - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และทำการสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปกำจัดทุก 3-6 เดือน หรือ ตามความจำเป็นเหมาะสม เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหมุนเวียนและส่งน้ำสำหรับพื้นที่สีเขียว (บิมน้ำ ท่อส่งน้ำ หัวก๊อกสำหรับจ่ายน้ำ) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อประปา (ท่อส่ง/จ่ายน้ำ) และระบบเครื่องสูบน้ำว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ ใช้อย่างน้อย ทุกๆ 6 เดือน

สำเนาถูกต้อง
ทพวิทย์ อินทรเดช
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ: บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่ประกอบด้วยกิจกรรมท่องเที่ยวอย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการจะมีการตัดต้นไม้ไม่น้อยที่สุดและคงต้นไม้เดิมไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นผลกระทบของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรด้านชีวภาพบนบกจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ตรวจสอบการนำต้นไม้ออกจากพื้นที่โดยให้คงสภาพต้นไม้ในพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุดตัดเฉพาะที่ขัดขวางการก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทดแทนต้นไม้เดิมที่ถูกตัดออกไปให้มากที่สุดเท่าที่สามารถปลูกได้และเพื่อบดบังสภาพที่ไม่น่ามอง เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามต่อผู้ผ่านไปมา	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ สำเนาถูกต้อง <i>กนกวิทย์ อิม</i> นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	ระยะก่อสร้าง: - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งจากการผสมคอนกรีต การล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งจะมีเศษดินและเศษปูนปนเปื้อน แต่ไม่มีสารพิษเจือปนจึงปล่อยให้ซึมลงดินตามธรรมชาติ ดังนั้นจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพน้ำทะเลชายฝั่งห้วงน้ำในระดับต่ำ - น้ำเสียจากกิจกรรมของคอนกรีต 4.48 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากห้องส้วม 0.45 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง 4.03 ลบ.ม./วัน	- น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนไหลลงบ่อตกตะกอนเพื่อดักเศษหิน ดิน และทรายโดยน้ำเสียบางส่วนจะปล่อยให้ซึมลงดินในพื้นที่โครงการระยะเหือดแห้งไปเองตามธรรมชาติ โดยมีการนำน้ำส่วนที่เหลือไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีห้องสุขาสำหรับคนงานก่อสร้างรวม 4 ห้อง (คนงาน 20 คน/1 ห้อง) และถึงสำเร็จรูป	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบ ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัดเช่น การติดตามตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง การติดตามให้มีการสูบน้ำตกก่อนเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง เป็นต้น - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบ ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเวลาการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

บริษัท แมทริคส์ แอนด์โซลูชั่นส์ จำกัด

มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

15

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ) (บำบัดโดยใช้ถังสำเร็จรูป ชนิดเกราะกรอง-ไร้อากาศ) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีที่รองรับน้ำทิ้งจากห้องส้วมแต่ละห้องรวบรวมไประบายลงที่น้ำทิ้งของเทศบาลเมืองหัวหิน เพื่อไปยังระบบบำบัดรวมของเทศบาลฯต่อไป-โดยน้ำเสียไม่ได้ระบายลงสู่ทะเลโดยตรง ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมากหรือไม่มีเลย ดังนั้นจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพน้ำทะเลชายฝั่งห้วงน้ำในระดับต่ำ ระยะดำเนินการ: ในระยะดำเนินการโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสีย (ปริมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) เพื่อให้ได้น้ำที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล. และทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีนก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว หรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเทศบาลฯ ตามความเหมาะสมต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำและปะการังบริเวณหาดหัวหินในระดับต่ำ	ชนิดเกราะกรอง-ไว้อากาศ (เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีที่รองรับน้ำทิ้งจากห้องส้วมแต่ละห้องรวบรวมไประบายลงที่น้ำทิ้งของเทศบาลเมืองหัวหิน เพื่อไปยังระบบบำบัดรวมของเทศบาลฯ ต่อไป - จัดให้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดและเติมคลอรีนฆ่าเชื้อจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ปริมาณ 60.92 ลบ.ม./วัน) กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยติดป้ายแสดงไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นน้ำใช้รดต้นไม้เท่านั้น (หรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเทศบาลฯ ต่อไป) - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ยงเสมอ และทำการสูบน้ำตก	- ติดตามตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเป็นประจำ 1 ครั้ง/เดือน ดังระบุรายละเอียดในข้อ 1.5

16

มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท แมทริคส์ แอนด์โซลูชั่นส์ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ในน้ำ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ (ต่อ):	ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปกำจัด ทุกๆ 3-6 เดือน หรือตามความจำเป็นเหมาะสม เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้ตลอดเวลา อย่างมีประสิทธิภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ระยะก่อสร้าง: - ปริมาณการใช้น้ำในระหว่างการก่อสร้างประมาณวันละ 10.60 ลบ.ม. โดยโครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือ กอง การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งสามารถ ให้บริการน้ำใช้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ มีการนำน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติผิวดินมาใช้ ประโยชน์โดยตรง ดังนั้นในระยะก่อสร้างคาดว่าจะ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนแต่ อย่างไร	- โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในช่งก่อสร้าง ขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง มี ปริมาตรรวม 20.00 ลูกบาศก์เมตร ทำให้ สามารถสำรองน้ำใช้ในช่งก่อสร้างไว้ได้ ประมาณ 2 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบ ความเพียงพอและคุณภาพของน้ำใช้ของ โครงการ
	ระยะดำเนินการ: - ในระยะเปิดดำเนินการ คาดว่าโครงการจะมี ปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 67.68 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ซึ่ง แหล่งน้ำใช้ของโครงการช่วงเปิดดำเนินการจะใช้น้ำ ที่ได้จากกองการประปาเทศบาลเมืองหัวหิน ดังนั้นในระยะดำเนินการคาดว่าจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนแต่ อย่างไร	- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและบนอาคาร ซึ่งควบคุมระดับน้ำในถังด้วยระบบกลอยทำ การจ่ายน้ำไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ของแ ละอาคาร ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำสำรองไว้ใช้ใน โครงการทั้งสิ้น 1,678.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง สามารถสำรองน้ำใช้ในช่งไม่ปกติได้นาน ประมาณ 24 วัน และสามารถสำรองน้ำในช่งไม่ สูงสุด (Peak) ได้นานประมาณ 11 วัน	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อ ประปา รอยแตกชำรุด (ท่อส่งจ่ายน้ำ) ให้ อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย ทุก ๆ 6 เดือนหรือทันทีเมื่อเกิดปัญหา

สำเนาถูกต้อง
กนกวิทย์ อธิมา
นางสาวนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

บริษัท แมทริคซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

17

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ (ต่อ)	- จัดให้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดป้าย วิทยุทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ เช่น ทรัพยากรน้ำหายาก โปรดช่วยกันประหยัด และ Water of Prachuaphirikhon is a scarce resource, please help saving it เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี ภาพและข่าวไว้ในห้องน้ำภายในห้องพักและ บริเวณที่เหมาะสมและ/หรือทุกจุดที่มีการใช้น้ำ เพื่อประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้มี จิตสำนึกในการประหยัดน้ำ - ติดตั้งปั๊มสูบน้ำที่มีการควบคุมการจ่ายน้ำของ เครื่องสูบน้ำด้วยสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้ น้ำ ความดันในท่อจะลดลงจนถึงค่าที่ตั้งไว้ เครื่องสูบน้ำก็จะทำงานจ่ายน้ำเข้าเส้นท่อ เมื่อ หยุดหรือปิดอุปกรณ์ ความดันจะเพิ่มสูงขึ้น จนถึงค่าที่ตั้งไว้ เครื่องสูบน้ำก็จะหยุดทำงาน รวมทั้งระบบของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำ ต้นไม้ - ทางโครงการจะทำการสูบน้ำในช่วง 24.00 น.- 05.00 น. เพื่อป้องกันการแย่งน้ำใช้กับประชาชน	

สำเนาถูกต้อง
กนกวิทย์ อธิมา
นางสาวนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

18

มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท แมทริคซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	ในบริเวณพื้นที่เขตเทศบาล	
3.2 การใช้ไฟฟ้า	ระยะก่อสร้าง: โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โดยในระยะก่อสร้างนี้จะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อย และเป็นระยะเวลาชั่วคราวจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	- โครงการจะดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 2 หม้อแปลงเพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเข้าสู่แผงไฟฟ้าหลัก ซึ่งในการติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - แนะนำและขอความร่วมมือให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
	ระยะดำเนินการ: - มีปริมาณความต้องการการใช้ไฟฟ้า 826.50 KVA ซึ่งจะได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน และจะใช้หม้อแปลงขนาด 800 KVA ที่ติดตั้งไว้ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง จำนวน 2 เครื่อง รวม 1600 KVA ซึ่งเพียงพอสำหรับกิจกรรมของโรงแรมทั้งหมด รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีความต้องการรวมทั้งสิ้น 1,076.5 KVA เท่านั้น โครงการได้จัดให้มีแยกมิเตอร์ไฟฟ้าออกจากระบบรวมโดยปริมาณความต้องการไฟฟ้า จะคิดจากพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดดังกล่าว ได้แก่ ชุดเติมอากาศ SUBMERSED EJECTOR 3 เครื่อง, ชุดเติม	- ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 2 หม้อแปลง ที่ติดตั้งตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเข้าสู่แผงไฟฟ้าหลัก โดยในการติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ใช้มิเตอร์ไฟแบบ 5 (15 A), 220 V SINGLE PHASE - แนะนำและขอความร่วมมือผู้เข้าพักและพนักงานให้ร่วมกันประหยัดไฟฟ้าโดยการปิดคำขวัญ ภาพ และข่าวไว้ในทุกห้องพักและบริเวณที่เหมาะสมและ/หรือทุกจุดที่มีการใช้ไฟฟ้า เพื่อประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้	

สำเนาถูกต้อง
ทท.วิรัตน์ อินทรเดช
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ) - อากาศมีลม 4 เครื่อง ซึ่งค่าพลังงานไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย คิดที่ 24 ชั่วโมง รวมคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 200 KW ต่อวัน (250 KVA) - โดยทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหินได้ทำการตรวจสอบระบบจำหน่าย และการจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ได้ยืนยันถึงความสามารถที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอตลอดเวลาทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งใดๆ ในบริเวณโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่า การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด	มีจิตสำนึกในการประหยัดไฟฟ้า	
3.3 การจัดการมูลฝอย	ระยะก่อสร้าง: ขยะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เศษอิฐ เศษดิน เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษท่อ PVC เป็นต้นและขยะที่เกิดจากคนงานก่อสร้างซึ่งมีประมาณ 0.12 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างทางโครงการได้คัดแยกและจัดกองเป็นส่วนๆ เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับบริษัทเอกชนที่รับซื้อเศษวัสดุที่เหลือใช้ ส่วนขยะที่	- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเรียบร้อยและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่จะต้องนำไปทิ้งส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้นั้นทางโครงการจะให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบเก็บขนไปกำจัดเอง หรือจัดจ้าง	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งการกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างด้วยวิธีการ และสถานที่ที่เหมาะสม - ผู้ควบคุมงานติดตามตรวจสอบให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามให้คนงานมี

สำเนาถูกต้อง
ทท.วิรัตน์ อินทรเดช
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)</p> <p>เกิดจากคนงานทางโครงการได้เตรียมถังขยะทั้งเปียกและแห้งไว้รองรับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น ก่อนจะมีเทศบาลเมืองหัวหิน มาเก็บวันละ 1 ครั้ง ทำให้ไม่เกิดผลกระทบในเรื่องขยะตกค้างจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชน</p>	<p>บริษัทกำจัดขยะที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลเมืองหัวหินมาเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังขยะขนาดใบละ 100 ลิตร จำนวน 5 ใบ แยกเป็นถังขยะเปียก 2 ใบ และถังขยะแห้ง 3 ใบ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรองรับขยะจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งสามารถรองรับได้นานประมาณ 4 วัน - กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยแยกลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - ติดต่อเทศบาลเมืองหัวหิน ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะ 1 ครั้ง/วัน 	<p>การทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะที่รองรับให้เรียบร้อย</p>
	<p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณมูลฝอยจากโครงการ 1,026 ลบ.ม./วัน อาจส่งผลกระทบต่อกลิ่นเหม็นรบกวน ด้านขีดความสามารถของการเก็บขน และการกำจัดขยะของชุมชนแต่เนื่องจาก เทศบาลเมืองหัวหิน ยืนยันความสามารถในการให้บริการ โดยจะเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะรวมของเทศบาลเมืองหัวหินทุกวัน และโครงการมีภาชนะรองรับขยะได้เพียงพอ จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านการจัดการมูลฝอยในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถุงดำสำหรับรวบรวมขยะแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร และมีปากถุงโฟมแน่นเพื่อป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอย หากถุงมูลฝอยฉีกขาด ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยวางให้เป็นระเบียบ เพื่อให้มีบ้านพักการรวบรวมและการแยกประเภทมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งของแต่ละห้อง โดยนำไปยังห้องพักรวบรวมมูลฝอยเป็นประจำทุกวันๆ ละ 1 ครั้ง โดยจะเลือกช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเพียงพอและความเรียบร้อยของถังขยะว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

สำเนาถูกต้อง
ภาวิณี อิ่ม
นางสาวเนาวรัตน์ อิ่มทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ: (ต่อ)</p>	<p>ที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้ง เพื่อช่วยให้พนักงานของโรงแรมได้ทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่สะดวกยิ่งขึ้น - จัดให้มีถังขยะขนาด 10 และ 30 ลิตร ไว้ที่บริเวณห้องพักแขกผู้ใช้บริการ ทางเดินในอาคาร ร้านอาหารและห้องอาหารสำหรับแขก ร้านอาหารและห้องอาหารสำหรับพนักงาน ห้องครัว ห้องน้ำส่วนกลาง ห้อง Lobby อาคาร 1 บริเวณสำนักงาน และบริเวณด้านข้างอาคาร อย่างน้อยจุดละ 2 ถัง (ถังขยะเปียก 1 ถัง และถังขยะแห้ง 1 ถัง) ปริมาตรถังขยะทั้งหมดในโครงการรวมทั้งสิ้น 2.9 ลบ.ม. เพื่อรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการ - จัดให้มีห้องพักรวบรวมมูลฝอยขนาด 15.81 ลบ.ม. จำนวน 1 ห้อง บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้แสดงป้ายหน้าห้องพักขยะมูลฝอย "ห้ามใช้ในกิจการอื่น นอกจากห้องพักรวบรวมมูลฝอย" โดยห้องพักรวบรวมมูลฝอย 	

สำเนาถูกต้อง
ภาวิณี อิ่ม
นางสาวเนาวรัตน์ อิ่มทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	แยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง ความจุ 7.90 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกที่เกิดจากน้ำชะขยะ และการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ (1 ครั้ง/สัปดาห์) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/สัปดาห์ โดยน้ำเสียจะถูกระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Waste Water Treatment 4 ต่อไป - ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ความจุ 7.90 ลูกบาศก์เมตร - สำหรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจก ยานพาหนะ เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่มีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า " มูลฝอยอันตราย " ซึ่งในขณะปฏิบัติงาน จะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากมูลฝอยดังกล่าวจากนั้นรวบรวมไว้ยังถังขยะฝาปิดตั้งห้องภายในที่พักมูลฝอยรวมในส่วนห้องพักมูลฝอยแห้งต่อไป เพื่อรอให้มีปริมาณพอที่ บริษัท	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)(GENCO) จะมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - ติดต่อ เทศบาลเมืองหัวหิน ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะ 1 ครั้ง/วัน	
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	ระยะก่อสร้าง: น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการมี 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่จะใช้หมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือทิ้งคือ น้ำล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ 0.50-1.00 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมสู่บ่อตกตะกอน ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคณงาน (80 คน) ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีทั้งหมด 4.48 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำเสียจากส้วมประมาณ 10% หรือ 0.45 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำจากการชำระล้าง 4.03 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียแบบติดตั้งกบที่ (on-site) ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียผลิตกัมมันต์ SAN-PAC รุ่น SAF-2000(หรือเทียบเท่า)ชนิดเกราะกรองไว้อากาศ (on-site) จำนวน 4 หน่วย ความจุหน่วยละ 2.00 ลบ.ม.สามารถบำบัด ค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือประมาณ 40 มิลลิกรัม/ลิตร (คิดประสิทธิภาพบำบัด 84 %)	- จัดให้มีบ่อตกตะกอน(ขนาด 23.00 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อตกตะกอนและทรายที่เบื่อนอยู่บนเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งทางโครงการจะนำกลับมาใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง ตลอดจนนำไปใช้ฉีดล้อรถบรรทุก อุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลนตกสู่พื้นที่ภายนอก สำหรับช่วงหน้าฝนจะมีบ่อน้ำชั่วคราวจำนวน 1 บ่อทางทิศใต้ของโครงการ ซึ่งจะก่อสร้างเป็นบ่อน้ำวางน้ำถาวรต่อไปในช่วงดำเนินการ มีปริมาตรเก็บกักน้ำเท่ากับ 409.86 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะระล่อน้ำในช่วง 180 นาที (3 ชั่วโมง) ที่ฝนตก เพื่อให้ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างโดยน้ำฝนตกลงสู่ก้นบ่อนก่อนที่จะระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำ	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ) ดังนั้นจะเห็นว่าเนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมีปริมาณน้อย ประกอบกับทางโครงการมีการบำบัดจัดการน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ มีบ่อดักตะกอนให้เศษหิน ดิน หวาย ตกตะกอน ตลอดจนมีมาตรการในการนำน้ำกลับมาใช้ฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (โดยน้ำที่เกินปริมาณเก็บกักของบ่อดักตะกอนก็จะถูกระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเทศบาลต่อไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมาก หรือไม่มีเลย ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการบำบัดน้ำเสียชุมชนในระดับต่ำ</p>	<p>สาธารณะของเทศบาล หรือนำไปฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราว เพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีส้วมอยู่ในบริเวณพื้นที่ของโครงการจำนวน 4 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องน้ำ ห้องส้วมชาย 2 ห้อง และห้องน้ำห้องส้วมหญิง 2 ห้อง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์บอกชัดเจน แสงสว่างเพียงพอสามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ พื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.8 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงาน 80 คนวัน (เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 20 คนต่อส้วม 1 ห้อง) ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานและสำหรับน้ำเสียจากการชำระล้าง อาบ และซักล้าง โดยทุกห้องมีการบำบัดน้ำเสียแบบคิดตั้งกับที่ (on-site) จำนวน 4 หน่วย (เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย) ความจุหน่วยละ 2 ลบ.ม. มีสามารถบำบัดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือประมาณ 40 มิลลิกรัม/ลิตร (คิดประสิทธิภาพบำบัด 84 %) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีท่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องส้วมแต่ละห้องรวบรวมไประบายลงท่อ 	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระยะดำเนินการโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณวันละ 60.92 ลบ.ม. โดยโครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคารแยกจากกัน ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) และถังดักไขมัน (Grease Trap) โดยพบว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละอาคารมีปริมาณน้อยกว่าปริมาณน้ำเสียที่ระบบบำบัดในแต่ละอาคารรองรับได้ตลอดจนประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเท่ากับ 92.00% ดังนั้นจึงคาดว่าจะระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคารของโครงการมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ดังนั้นคาดว่าจะการดำเนินการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับต่ำ 	<p>น้ำทิ้งของเทศบาล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาล หน่วยที่ 1 โรงบำบัดน้ำเสียถนนเนบเคทาสต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทางโครงการจะมีการนำกลับมากำหนุงเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้ง ส่วนในช่วงฤดูฝน น้ำเสียส่วนที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อระบายน้ำเสีย เพื่อลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหิน ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำเสีย และนำฝน พร้อมทั้งเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ไปวิเคราะห์ค่า BOD, SS, pH, TDS, ตะกอนหนัก, ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส, TKN, ซัลไฟด์และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการมี 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 0.5-1.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะรวบรวมสูบลำดับก่อน และน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 4.48 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วมประมาณ 0.45 ลบ.ม./วัน (10% ของน้ำเสียทั้งหมด) และน้ำเสียจากการชำระล้าง 4.03 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียแบบ ลิด ดึง กับ ที่ คือบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไว้ อากาศ ซึ่งรวบรวมไประบายลงท่อน้ำทิ้งของเทศบาลฯ ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ หน่วยที่ 1 โรงบำบัดน้ำเสียถนนแยกเทศบาลต่อไป ส่วนในฤดูฝน น้ำถูกรวบรวมลงบ่อหน้าชั่วคราว (ขนาด 409.86 ลบ.ม.) ก่อนจะปล่อยน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งคาดว่าผลกระทบที่มีต่อการระบายน้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะถูกรวบรวมเข้าสู่บำบัดก่อนเพื่อพักเสถียรดิน ทน ทนย ที่เปื้อนอยู่บนเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ส่วนน้ำที่ออกจากบำบัดก่อนทางโครงการจะนำกลับมาใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง ตลอดจนนำไปใช้ฉีดล้างรถบรรทุก อุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (โดยน้ำที่เกินปริมาณรถเก็บกักของบำบัดก่อนก็จะถูกระบายออกสู่จะถูกระบายลงท่อน้ำทิ้งของเทศบาลฯ ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ ต่อไป) น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานจะบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไว้ อากาศ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีที่รองรับน้ำทิ้งจากห้องส้วมแต่ละห้อง รวบรวมไประบายลงท่อน้ำทิ้งของเทศบาลฯ ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ ต่อไป ส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน้าชั่วคราวโครงการซึ่งสามารถชะลอการระบายน้ำฝนได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง และเมื่อน้ำใสก้จะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และ/ หรือนำกลับมาใช้ 	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> รดพื้นดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่มีการก่อสร้าง ในระหว่างการขุดดินต้องระบายน้ำบนพื้นดินบริเวณขอบบ่อดินไม่ให้มีน้ำท่วมขังและต้องไม่ใช้พื้นที่บริเวณขอบบ่อดินเป็นที่กองดินหรือวัสดุอื่นใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ดินที่ขุดออกจากบ่อก่อสร้างชั้นดินต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง หรือปิดกั้นการระบายน้ำ 	
	<p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด 60.92 ลบ.ม./วัน และน้ำฝนส่วนเกิน 0.055 ลบ.ม./วัน (แสดงรายการคำนวณบ่อหน้าในภาคผนวก ค) หากปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดย ไม่มีการหน่วงน้ำไว้บางส่วน อาจส่งผลกระทบต่อระบายน้ำของชุมชน เกิดภาวะน้ำท่วมได้ซึ่งโครงการจัดให้มีบ่อหน้าเพื่อชะลอการระบายน้ำฝนอย่างน้อย 3 ชั่วโมง จากนั้นน้ำฝนและน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหิน 	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงฤดูแล้ง ทางโครงการจะมีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดและเข้าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีนในปริมาณที่เหมาะสมในขั้นตอนสุดท้าย และตรวจวัดคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีขนาด 1,693.00 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 28.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยจะทำการรดน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ) ต่อไป ซึ่งคาดว่าจะระบายน้ำของโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ	ต้นไม้อื่นๆ 2 ครั้ง เนื่องจากช่วงฤดูร้อนต้นไม้อื่นๆมีความต้องการน้ำมาก ดังนั้นจะใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ เท่ากับ 57.56 (28.78×2) ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการจะทำการวางระบบท่อน้ำกลับมาใช้ใหม่กระจายไปตามพื้นที่สีเขียว และทำการติดตั้งก๊อกน้ำทุกระยะ 20-30 ม. สำหรับให้พนักงานโรงแรมสามารถใช้สายยางต่อเข้ากับก๊อกน้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ได้โดยสะดวกและจะพิจารณาเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรดน้ำต้นไม้ และจะหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มียกทองเกี่ยวพลุพลุ - ในช่วงฤดูฝน หรือวันที่ฝนตกหนักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคที่เหลือใช้ 32.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (60.92 - 28.78) เนื่องจากในช่วงฤดูฝนมีการรดน้ำต้นไม้วันละ 1 ครั้ง เพราะปริมาณน้ำฝนที่ช่วยในการรดน้ำต้นไม้มาก ดังนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคที่เหลือใช้ จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ทางทิศ	

สำเนาถูกต้อง
ทนายสิทธิ์ อิ่ม
นางสาวเนาวรัตน์ อิ่มทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ)	ตะวันตก) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองหัวหินต่อไป - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 409.86 ลบ.ม. เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำฝนใต้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลฯ	
3.6 การคมนาคม	ระยะก่อสร้าง: - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจำนวน 5 เที่ยว/วัน คิดเป็นค่า VIC Ratio ช่วงก่อสร้าง ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม)คิด 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง มีค่า VIC Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.1644 เป็น 0.1645 และ คิด 4 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง ในกรณีที่มีรถจอด 2 ช่องทางจราจร มีค่า VIC Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.2466 เป็น 0.2468 ซึ่งเมื่อนำมาประเมินตามสัดส่วนของปริมาณจราจรผลปรากฏว่า สภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนทั้ง 2 กรณียังคงอยู่ในระดับเดิม คือ ถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้นในการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนน	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกดินให้บรรทุกตามพิกัดเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของถนน - ให้คนขับขับรถด้วยความระมัดระวังและให้กำหนดความเร็วตามพิกัด (ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - เปิดทางเข้า-ออกเพียง 1 ทางและปูพื้นบริเวณทางเข้า-ออกให้มีระดับสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกระแทกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระหว่างการเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้วัสดุที่บรรทุกตกหล่น - ดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจรทาง	

สำเนาถูกต้อง
ทนายสิทธิ์ อิ่ม
นางสาวเนาวรัตน์ อิ่มทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม(ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	<p>บกการขนส่งวัสดุอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างและบรรทุกดินเข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่งโดยเฉพาะช่วงเย็นซึ่งสถานที่บริการท่องเที่ยวต่างๆ เริ่มเปิดดำเนินการ - ให้ใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกในกรณีที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถหล่นและทำความสกปรกให้กับถนนได้พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนเมื่อเกิดวัสดุตกหล่น - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่าชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ ให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีคนงานคอยโบกรถที่จะเข้า-ออก ตัดกระแสจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ 	

สำเนาถูกต้อง
ทพ.วิภาห์ อิมร
นางสาวเนาวรัตน์ อิมรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม(ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่ขนถ่ายจอดจนดัดจริตกีดขวางเส้นทางจราจร - จัดที่จอดรถขณะส่งสินค้า และห้ามมิให้รถบรรทุกจอดหรือวางวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ เนื่องจากจะกีดขวางทางจราจร 	
	<p>ระยะดำเนินการ:</p> <p>ในระยะเปิดดำเนินการจะมีปริมาณจราจรเกิดขึ้นจากโครงการ 59 คันวัน (ประเมินเท่าจำนวนที่จอดรถของโครงการ)ซึ่งจะทำให้ค่า V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) คัด 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.1644 เป็น 0.1694 และ คัด 4 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง ในกรณีที่มีรถจอด 2 ช่องทางจราจร มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.2468 เป็น 0.2541 ซึ่งเมื่อนำมาประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร ผลปรากฏว่า สภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนทั้ง 2 กรณียังคงอยู่ในระดับดี คือ ถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้นการคมนาคมขนส่งในช่วงเปิดดำเนินการจึงไม่มีระยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 59 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์จำนวน 58 คันประกอบด้วยที่จอดรถยนต์สำหรับบุคลากรรวมมา 57 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา 1 คัน โดยพื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้น Basement ใต้อาคาร Lobby และอาคาร 1 และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน อยู่บริเวณพื้นที่ว่าง หน้าอาคาร Lobby ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 - จัดให้มีพนักงาน ปรก.คอยโบกรถให้ชะลอความเร็วก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทั้งที่เข้า 	

สำเนาถูกต้อง
ทพ.วิภาห์ อิมร
นางสาวเนาวรัตน์ อิมรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม(ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ: ในระยะเปิดดำเนินการจะมีปริมาณจราจรเกิดขึ้นจากโครงการ 59 คัน/วัน (ประเมินเท่าจำนวนที่จอดรถของโครงการ)ซึ่งจะทำให้ค่า V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) คัด 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.1644 เป็น 0.1694 และ คัด 4 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง ในกรณีที่มีรถจอด 2 ช่องทางจราจร มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.2468 เป็น 0.2541 ซึ่งเมื่อนำมาประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร ผลปรากฏว่า สภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนทั้ง 2 กรณียังคงอยู่ในระดับเดิม คือ ถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้นการคมนาคมขนส่งในช่วงเปิดดำเนินการจึงไม่มีระยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้ายตลอดจนตัวรถกีดขวางเส้นทางจราจร - จัดที่จอดรถขณะส่งสินค้า และห้ามมิให้รถบรรทุกจอดหรือวางวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ เนื่องจากจะกีดขวางทางจราจร - จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 59 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์จำนวน 58 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลธรรมดา 57 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน โดยพื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้น Basement ได้อาคาร Lobby และอาคาร 1 และที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน อยู่บริเวณพื้นที่ว่าง หน้าอาคาร Lobby ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 - จัดให้มีพนักงาน รปภ.คอยโบกรถให้ชะลอความเร็วก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทั้งที่เข้า 	

สำเนาถูกต้อง
ภาพที่ ๓
นางสาวนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม(ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ: (ต่อ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนน 	<p>และออกคัดกระแสรถรา เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและอำนวยความสะดวกให้ผู้ขับรถใช้ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ</p>	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการเนื่องจากต้องทำการตัดฟันต้นไม้บางส่วนในพื้นที่เดิมเพื่อใช้สร้างอาคารของโครงการ แต่จะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินคุ่มมากที่สุด จึงคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง <p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบปัจจุบันเป็นย่านการค้า ร้านอาหาร โรงแรม และธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งการดำเนินโครงการจะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างไปเป็นโรงแรมถือเป็นการเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น และถือเป็นการพัฒนาโครงการที่ไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามผังเมืองรวมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตัดฟันต้นไม้เดิมเฉพาะที่จำเป็นสำหรับที่จะใช้พื้นที่ในการก่อสร้างเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาสภาพต้นไม้เดิมไว้ให้มากที่สุด - ปลูกไม้ยืนต้นทดแทนไม้เดิมที่ถูกตัดไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ปลูกไม้ยืนต้นทดแทนไม้เดิมที่ถูกตัดฟันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อรักษาสภาพการใช้ที่ดินเดิมซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบมีต้นไม้จำนวนมากไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามให้มีการตัดฟันต้นไม้เดิมเท่าที่จำเป็น - ผู้ควบคุมงานและเจ้าของโครงการติดตามให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด

สำเนาถูกต้อง
ภาพที่ ๓
นางสาวนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะดำเนินการ (ต่อ): คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547ที่กำหนดไว้ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ระยะก่อสร้าง: - ในระหว่างการก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นคนท้องถิ่นประมาณ 80 คน ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ โดยทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคที่สะอาดและเพียงพอ และมีหน่วยรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานและชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	- ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อหรือร้องเรียนได้ - จัดให้มีลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรสวมหมวก ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน หรือเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่น ตามสภาพและลักษณะของงาน ตลอดเวลาที่ลูกจ้างปฏิบัติ - จัดยามรักษาความปลอดภัย คู่มือบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามให้มีอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างตรวจสอบดูแลคุณภาพน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค - (เหมือนหัวข้อที่ 1.5 ทรัพยากรน้ำผิวดิน) - (เหมือนหัวข้อ 3.3 การจัดการมูลฝอย)

สำเนาถูกต้อง
ททวิทย์ อิมพ
นางสาวเนาวรัตน์ อิมพรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)	- จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยจัดเก็บไว้ในส่วนสำนักงานภาคสนาม - จัดทำรั้วหรือคอกกั้นและปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้างและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจน ในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงแสดงตลอดเวลาด้วย - จัดหาแหล่งน้ำสะอาดให้แก่คนงานใช้ ในการอุปโภคบริโภค - จัดระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อรับน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดหาห้องสุขาจำนวน 4 ห้องซึ่งเพียงพอกับคนงานก่อสร้างจำนวน 80 คน (1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน)โดยมีสัดส่วนเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดให้มีห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดเตรียมถังขยะขนาดใบละ 100 ลิตร จำนวน 5 ใบ แยกเป็นถังขยะเปียก 2 ใบ และถังขยะแห้ง 3 ใบ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรองรับขยะจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งสามารถรองรับได้นานประมาณ 4 วัน	


สำเนาถูกต้อง
ททวิทย์ อิมพ
นางสาวเนาวรัตน์ อิมพรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการติดป้ายบอกพิกัดนำพนักงานไว้ที่ป็นจัน ปิดค่าเดือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตราย ให้ผู้บังคับป็นจันเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของป็นจันทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด - ดำมีการใช้ป็นจันในเวลากลางคืน จัดให้มีแสงสว่างทั่วบริเวณตลอดเวลางานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม - จัดให้มีสิ่งครอบปิดส่วนที่หมุนรอบตัวเองหรือส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องจักร - จัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องกั้นเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของป็นจันที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน - ปิดประกาศห้ามลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังทำการก่อสร้าง การปิดประกาศให้ปิดไว้ในที่เปิดเผย ณ เขตก่อสร้าง - ในกาารขุดดิน ต้องติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเดือนอันตรายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.50x1.0 	

สำเนาถูกต้อง
ทพ.ทักษิณ อิมพัลส์
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เมตร ทำด้วยวัสดุถาวรติดตั้งไว้ทุกระยะไม่เกิน 24 เมตร รอบปอดดินในตำแหน่งที่เห็นได้ง่ายตลอดเวลาทำการขุดดิน - จัดสถานที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างด้วยเขตก่อสร้าง - ใช้เครื่องดอกเสาเข็มปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของ เครื่องดอกเสาเข็ม และคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตเครื่องดอกเสาเข็มกำหนด - เก็บเอกสารผลการตรวจอุปกรณ์ รางเลื่อนแม่แรงและส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมดของเครื่องดอกเสาเข็มไว้ให้เจ้าพนักงานแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา - จัดทำป้ายพิกัดนำพนักงานและคำแนะนำการใช้เครื่องดอกเสาเข็มไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ควบคุมเครื่องดอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน - เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นที่ใช้กับเครื่องดอกเสาเข็ม จัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร - จัดให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับการประกอบ 	

สำเนาถูกต้อง
ทพ.ทักษิณ อิมพัลส์
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง : (ต่อ)	ติดตั้งหรือถอดโครงเครื่องคอกเสาเข็ม ช่อมแซม ช่อมปรุงหรือการขน ยก แบกหาม วัสดุ และอุปกรณ์เครื่องคอกเสาเข็ม ขณะปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย ถุงมือหนึ่งรองเท่าหนึ่ง หรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ตามลักษณะและสภาพของงานที่เกี่ยวข้องและให้ถือเป็นระเบียบปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดเวลา - จัดให้ผู้รับเหมาควบคุมไม่ให้มีการโยนวัสดุลงจากที่สูงและให้มีการเก็บกองวัสดุอย่างเป็นระเบียบ	
<p>สำเนาถูกต้อง  นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5</p>	<p>ระยะดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคระบาด และการรักษาความปลอดภัยที่เทียบพร้อมจึงมีผลกระทบต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการ และชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงานอาคาร Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันทีทั้งก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล - จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยเพื่อคอย 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เกษมกิจ จำกัด) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ)	ตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด รวมทั้งให้มีจุดลงบันทึกเวลา เหตุการณ์ และลงนามของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยขณะเดินสำรวจตรวจตราความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ	
4.2 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย	<p>ระยะก่อสร้าง:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อมวัตถุ - กระแสไฟฟ้าลัดวงจร อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น เครื่องตัดเหล็ก ส่วนไฟฟ้า เลื่อย ไฟฟ้า เป็นต้น มีการชำรุด หรือจากความประมาทในการปฏิบัติงานทางโครงการจึงกำหนดแผนงานก่อสร้าง - ซึ่งประกอบด้วยระเบียบปฏิบัติงาน ขั้นตอนระยะเวลาในการดำเนินงาน ตลอดจนข้อกำหนดและมาตรการต่าง ๆ โดยให้ผู้รับเหมา และคนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยระเบียบปฏิบัติงาน ขั้นตอน ระยะเวลา ในการดำเนินงาน ตลอดจนข้อกำหนดและมาตรการต่าง ๆ โดยให้ผู้รับเหมาและคนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ได้แก่ - ห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดที่เหมาะสมและใช้การได้ที่ห้องบังคับขึ้นชั้น - จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและท่อส่งเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่ไม่เกิดอันตรายหากเชื้อเพลิงหก ล้น รั่ว - การเดินสายไฟ การติดตั้งอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานก่อสร้างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

สำเนาถูกต้อง

นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	<p>เครื่องใช้ไฟฟ้าต้องติดตั้ง ด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตามหลักความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ตลอดจนตรวจสอบสภาพสายไฟ และปลั๊กให้อยู่ในสภาพที่ต่ออยู่เสมอ - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือ และพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ประจำในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น พื้นที่อาคารเก็บวัสดุอุปกรณ์และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ - ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีจำนวน 2 ชุด ไว้ ณ สำนักงานก่อสร้าง 1 ชุด และห้องเก็บอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างอีก 1 ชุด - สาขิตวิธีการใช้งานถังดับเพลิงแก่คนงาน ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องวิธีและอบรมให้คนงานทราบถึงวิธีการแจ้งเหตุ - กำหนดพื้นที่ควบคุมบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการ 	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	เกิดเพลิงไหม้ เช่นบริเวณห้องเก็บวัสดุการก่อสร้าง เป็นต้น	
	<p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปิดดำเนินการโรงแรม จะมีการใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งถ้าโครงการออกแบบระบบไม่ดี ไม่ปลอดภัย จะทำให้เกิดการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้าซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านอัคคีภัยได้ แต่ทั้งนี้โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระบบรับเหตุเบื้องต้น ประกอบด้วย เทศบาลเมืองหัวหิน สามารถให้การช่วยเหลือในการดับเพลิงได้ในเวลาอันรวดเร็วโดย ทางโครงการได้จัดให้มี พื้นที่สำหรับจอดรถดับเพลิงบริเวณหน้าอาคาร Lobby ตลอดจนพื้นที่ปลอดภัยเพื่อรองรับพนักงานและแขกผู้เข้าพักและใช้บริการในโครงการ ตลอดจนจัดรวมพลนอกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีพื้นที่ปลอดภัยในกรณีกรณีฉุกเฉินอีกมีขึ้นภายในโครงการขนาด 55.00 ตร.ม.บริเวณชั้น Deck Floor (สูง 22.80 เมตร และมีระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 258.16 เมตร) ตลอดจนแสดงเส้นทางอพยพและตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อด้านการบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งการป้องกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร โดยพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) และอุปกรณ์แจ้งเหตุประกอบด้วยชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นต้น - ระบบผจญเพลิงประกอบด้วยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector) นำสำรองดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดบรรจุผงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ในทุกระชั้นของ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เกษมกิจ จำกัด) ดำเนินการติดตามตรวจสอบให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ - เจ้าของโครงการ (บริษัท เกษมกิจ จำกัด) ดำเนินการติดตามตรวจสอบความพร้อมของระบบเตือนภัย ถังดับเพลิงเคมี ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟเป็นประจำ ทุกๆ 3 เดือน

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ) และเตือนภัยคลื่นยักษ์สึนามิ	ทุกอาคาร - ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) - บันไดหนีไฟ (Stairwell) ทางโครงการจะใช้ทั้งบันไดภายในอาคารและบันไดหนีไฟที่อยู่ภายนอกอาคาร มีขนาดความกว้าง 0.90, 1.00, 1.50 และ 1.70 เมตร ตามลำดับ - ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง - ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) - ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) - ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟไว้ทุกห้องพัก - ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ จุบรวมพลในพื้นที่โครงการและเส้นทางอพยพหนีไฟในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิ ตลอดจนตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัย โดยแสดงเส้นทางการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดไว้ที่ Lobby ห้องอาหารพนักงาน ห้องอาหารของผู้เข้าพัก และในห้องพักรักษาตัว - ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดส่งพนักงานของโครงการไปอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัย	

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ)	รวมทั้งการฝึกซ้อมปฏิบัติ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี ตลอดจนจัดให้มีแผนในการอพยพหนีไฟ ตลอดจนมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีแผนในการอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิ ตลอดจนให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกับเทศบาล ในการซ้อมอพยพหนีภัยคลื่นยักษ์สึนามิตามวันและเวลาที่ เทศบาลหรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยกำหนด - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงาน อาคาร Main Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้น เพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันเวลาที่	
4.3 สาธารณสุข	ระยะก่อสร้าง: - ระบบสาธารณสุขโลก เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสียและของเสีย ตลอดจนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่สะอาดหรือไม่มีการจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อสาธารณสุขต่อคนงานและคนในชุมชนโดยรอบ แต่เนื่องจากทางโครงการจะจัดให้มีระบบสาธารณสุขโลกต่างๆ ที่	- จัดให้มีระบบสาธารณสุขโลกต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะในการรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยจัดเก็บไว้ในส่วนสำนักงานภาคสนาม	- ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานก่อสร้างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง (ต่อ): เพียงพอต่อจำนวนคนงาน ประกอบกับในอำเภอหัวหินมีสถานบริการด้านสาธารณสุขซึ่งสามารถรองรับให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ระยะดำเนินการ: - เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคที่เทียบพร้อมนอกจากในอำเภอหัวหินแล้วใน เขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ก็ยังมีสถานพยาบาลหลายแห่งทั้งของภาครัฐและเอกชนเพื่อให้บริการ จึงสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง เพียงพอและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก ดังนั้นคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อ การบริการด้านสาธารณสุขของชุมชนแต่อย่างใด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาด และภาชนะในการรองรับขยะ ให้เพียงพอ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ไว้ที่ห้องสำนักงาน อาคาร Main Lobby ตลอดจนจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้น เพื่อให้พนักงานสามารถช่วยชีวิตผู้ช่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันทีทั้งที่ก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เกษมกิจ จำกัด) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
4.4 คุณภาพและทัศนียภาพ	<p>ระยะก่อสร้าง: การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในการมองเห็นต่อผู้ผ่านไป-มาและผู้ที่พักอาศัยในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากในระยะก่อนการก่อสร้างและระยะที่มีการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ ออกแบบไว้

สำเนาถูกต้อง
การศักดิ์ อธิมา
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 คุณภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง: - ก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีแนวกำแพงกันรอบพื้นที่โครงการซึ่งสามารถช่วยบดบังสายตาได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้งมีการจัดระเบียบการเก็บกองวัสดุก่อสร้างและ/หรือเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อให้สะดวกต่อการหยิบใช้งานและเพื่อความปลอดภัยในช่วงที่มีการก่อสร้าง ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อทางด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ</p> <p>ระยะดำเนินการ: - เนื่องจากก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จากพื้นที่รกร้างเป็นโรงแรมซึ่งมีการออกแบบให้มีลักษณะทางภูมิสถาปัตย์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เป็นโครงการประเภท โรงแรม ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทางด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระยะเปิดดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,693 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนต่อผู้อยู่อาศัย 9.41 ตารางเมตร/คน - ออกแบบรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร ที่เน้นมุมมองของธรรมชาติ ทะเล และชายหาด โดยทำการตกแต่งสีตัวอาคารและหลังคาด้วยโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) คงไว้ซึ่งพื้นที่ไม้เดิมซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นไว้ให้มากที่สุด ตลอดจนตกแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการโดยรอบ เพื่อให้กลมกลืน และเกิดความสวยงามหลังเปิดดำเนินการแล้ว - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบเพื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เกษมกิจ จำกัด) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

สำเนาถูกต้อง
การศักดิ์ อธิมา
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ศูนย์เรียกและทัศนียภาพ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ : (ต่อ)	เป็นแนวกั้นของโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการเพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามต่อผู้ผ่านไปมาและเพื่อบดบังสภาพที่ไม่น่ามอง	

หมายเหตุ: (1) นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้เสนอให้เจ้าของโครงการเคร่งครัดกำกับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามคู่มือการลดผลกระทบ และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง (ภาคผนวก ข)
(2) "เจ้าของโครงการ จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างโครงการ ทุก ๆ 6 เดือนส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง"

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ CAPE MIDHRA HOTEL ขนาด 60 ห้อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระบกก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบการบรรทุก ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันลดผลกระทบ - ผู้พักอาศัยที่อยู่รอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบโดยตรง	- การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาการจราจร - ทิศนคคิ/ ข้อร้องเรียน - ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน (Lmax) 115 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชม. ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชม. ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามบริษัท เกษมกิจ จำกัด.
2. ทัศนคติของประชาชน	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่อาศัยติดกับพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ 1.คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual Chlorine) อ้างอิงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ข้อ 2	- เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ 1, 2 และ 3 (บริเวณที่สามารถเก็บตัวอย่างได้) และตัวอย่างน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำใส (Sump)	คุณภาพน้ำ pH - pH meter BOD - Azide Modification ที่ 20°C 5 วัน SS - กรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) TDS - ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°C เวลา 1 ชั่วโมง ตะกอนหนัก - วิธีการกรวย (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม. /1 ชั่วโมง ไขมันและน้ำมัน - สกัดด้วยตัวทำละลายแล้วหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน TKN - Total Kjeldahl Nitrogen ซัลไฟด์ - วิธีการเคเรต คลอรีนอิสระคงเหลือ - DPD Colorimetric Method - บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - Multiple Tube Fermentation Technique	ตรวจสอบ เดือนละ 1 ครั้ง และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.

สำเนาถูกต้อง

นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช

นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช,
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- ระบบท่อประปา (ท่อส่งน้ำจ่ายน้ำ) - เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด - สืบหาสาเหตุท่อประปา	- ตรวจสอบ ทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีเมื่อเกิดปัญหา	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - การคัดแยกขยะตามชนิดของขยะ - ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะของโครงการ - การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- ถังขยะ - ห้องพักขยะรวม	- ความเพียงพอ ความสะอาด และความเรียบร้อยพร้อมใช้งาน	- ทุกวัน - 1 ครั้ง/สัปดาห์	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคาร	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	- ทุกๆ 3 เดือน (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.
5. ระบบระบายน้ำเสีย/น้ำฝน	- บริเวณท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝนและบึงระบายน้ำ	- สภาพทั่วไป และตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด	- 1 ครั้ง/ปี หรือทันทีเมื่อเกิดปัญหา	บริษัท เกษมกิจ จำกัด.

หมายเหตุ: "เจ้าของโครงการ จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตก่อสร้างโครงการ ทุกๆ 6 เดือน ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง"

สำเนาถูกต้อง
นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช
 (นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)

หนังสือการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ

FAX NO. :

Aug. 09 2008 08:42AM P1



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

210 ถนนงามวงศ์วาน ซอยจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร 5890100-1

รับ
พื้นที่

ที่ มท.5305.80/ทท.-บค.3502/2551

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน

2/7 ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77 10

14 กรกฎาคม 2551

เรื่อง การจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ

เรียน กรรมการบริหาร บริษัท เกษมกิจ จำกัด

ตามที่ บริษัท เกษมกิจ จำกัด จะดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงแรมหัวหิน โดยมีรายละเอียดโครงการประกอบด้วยอาคาร 5 ชั้น และ 3 ชั้น จำนวน 60 ห้อง โดยใช้หม้อแปลงขนาด 800 KVA ที่ 22KV/380/220V จำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน จึงขอยืนยันความพร้อมของกำลังไฟฟ้าว่าเพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หากพิจารณาได้ผลประการใด โปรดแจ้งให้การไฟฟ้าฯทราบด้วยเพื่อจะได้ดำเนินการให้ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล ศิสมสกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน

แผนกบริการลูกค้า

โทร.032-513164

หนังสือรับรองในการจัดเก็บขยะ

FAX NO. :

Aug. 09 2008 08:42AM P2

บันทึก
คนรัก



ที่ ปจ 52107/๕๑๘๕

สำนักงานเทศบาลเมือง หัวหิน
114 ถนนเพชรเกษม อ.หัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขออนุญาตหนังสือรับรองในการจัดเก็บขยะ

เรียน ผู้จัดการบริษัท เกษมกิจ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เกษมกิจ จำกัด ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2551

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เกษมกิจ จำกัด ขอให้ทางเทศบาลเมืองหัวหินออกหนังสือรับรองการเก็บขยะมูลฝอยให้กับ โครงการ โรงแรมหัวหิน ซึ่งตั้งอยู่ ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เทศบาลเมืองหัวหิน ตรวจสอบพบว่า บริเวณพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตรับผิดชอบของเทศบาลฯ และยินดีเข้าจัดเก็บขยะให้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยโครงการฯ ต้องจัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ตลอดจนเป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าธรรมเนียมขยะ ตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองหัวหินกำหนด

ขอแสดงความนับถือ

(นายอริคุณ บุตรยิ่ง)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

งานรักษาความสะอาด

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-3251-1047 ต่อ 110

โทรสาร 0-3251-2858

หนังสือการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ CAPE NIDHRA HOTEL



บริษัท เกษมกิจ จำกัด
KASEMKIJ CO., LTD.
ที่ HH/A/06/51

7 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขออนุญาตยื่นขออนุญาตจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการโรงแรมหัวหิน

เรียน ท่านนายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนผังสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ
 2. ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ
 3. รายการคำนวณปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการ
 4. หนังสือรับรองบริษัท, สำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านผู้ถือหุ้น
 5. สำเนาโฉนดที่ดิน

เนื่องด้วยบริษัท เกษมกิจ จำกัด จะดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงแรมหัวหิน และรายละเอียดโครงการประกอบด้วยอาคาร 5 ชั้น และ 3 ชั้น จำนวน 60 ห้อง ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พิจารณาให้ความเห็นชอบ

ในการนี้บริษัทฯ มีความจำเป็นต้องได้รับการยืนยันความพร้อมในการให้บริการด้านการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ เพื่อประกอบเอกสารดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่าน เพื่อโปรดยืนยันความพร้อมในการดำเนินการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการในระหว่างก่อสร้างและเมื่อเปิดดำเนินการ เพื่อเป็นหลักฐานแสดงต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบการพิจารณาในการอนุมัติโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาแจ้งคำยืนยันให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

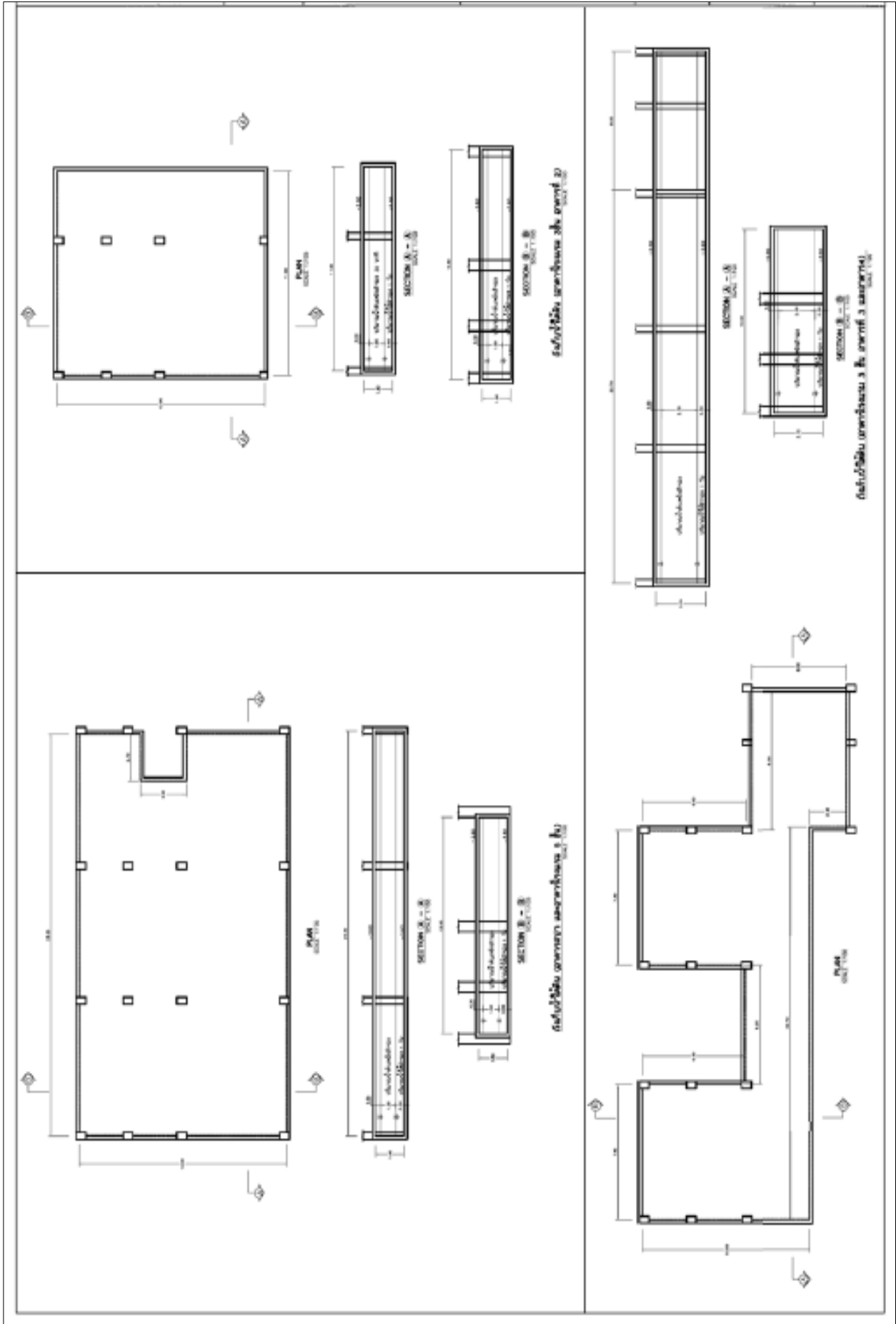


(นายธีระพงศ์ ปังศรีวงศ์)

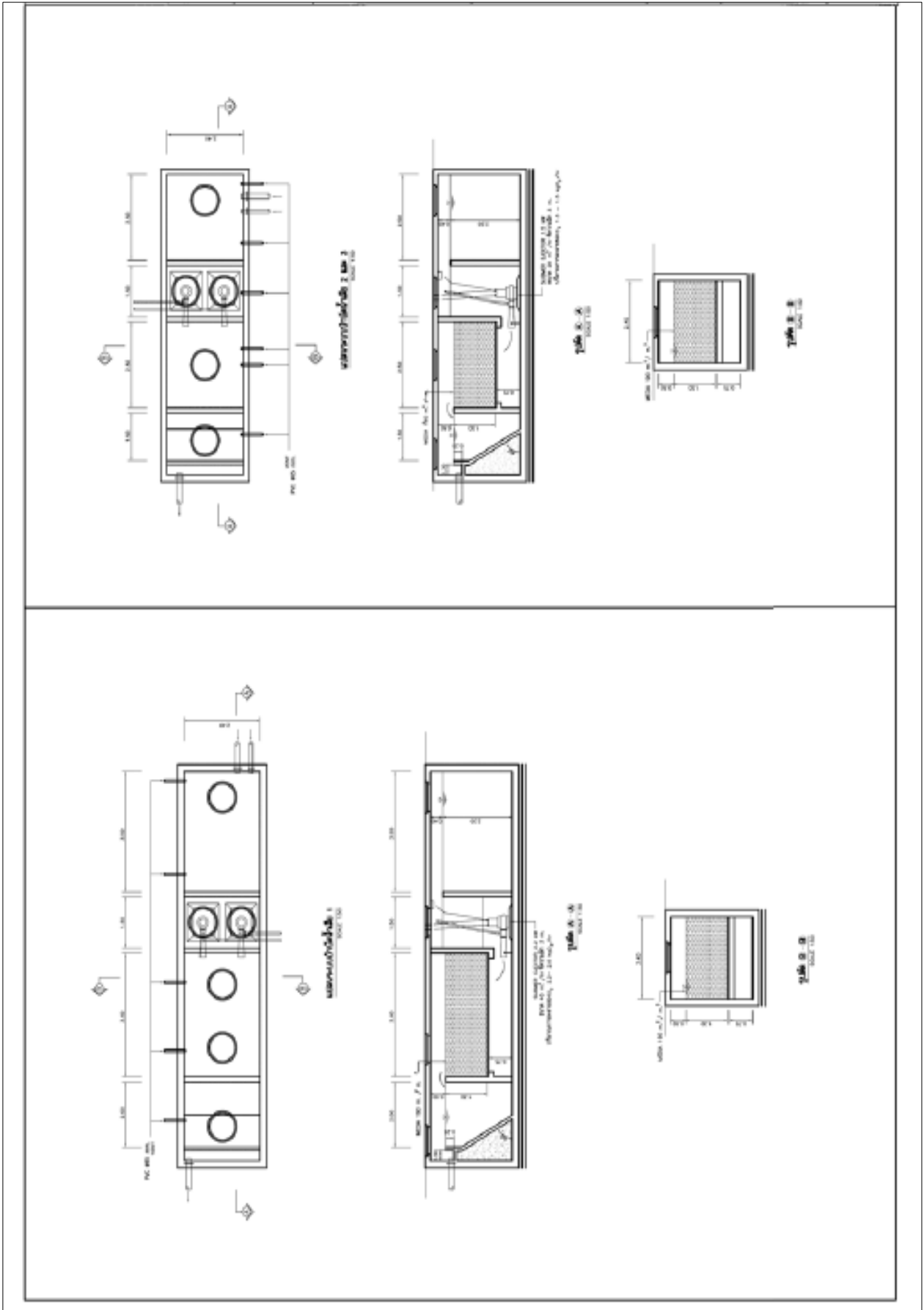
กรรมการบริหาร

นางสาวอุษา ชูตะเกา
ก.ค. 2551

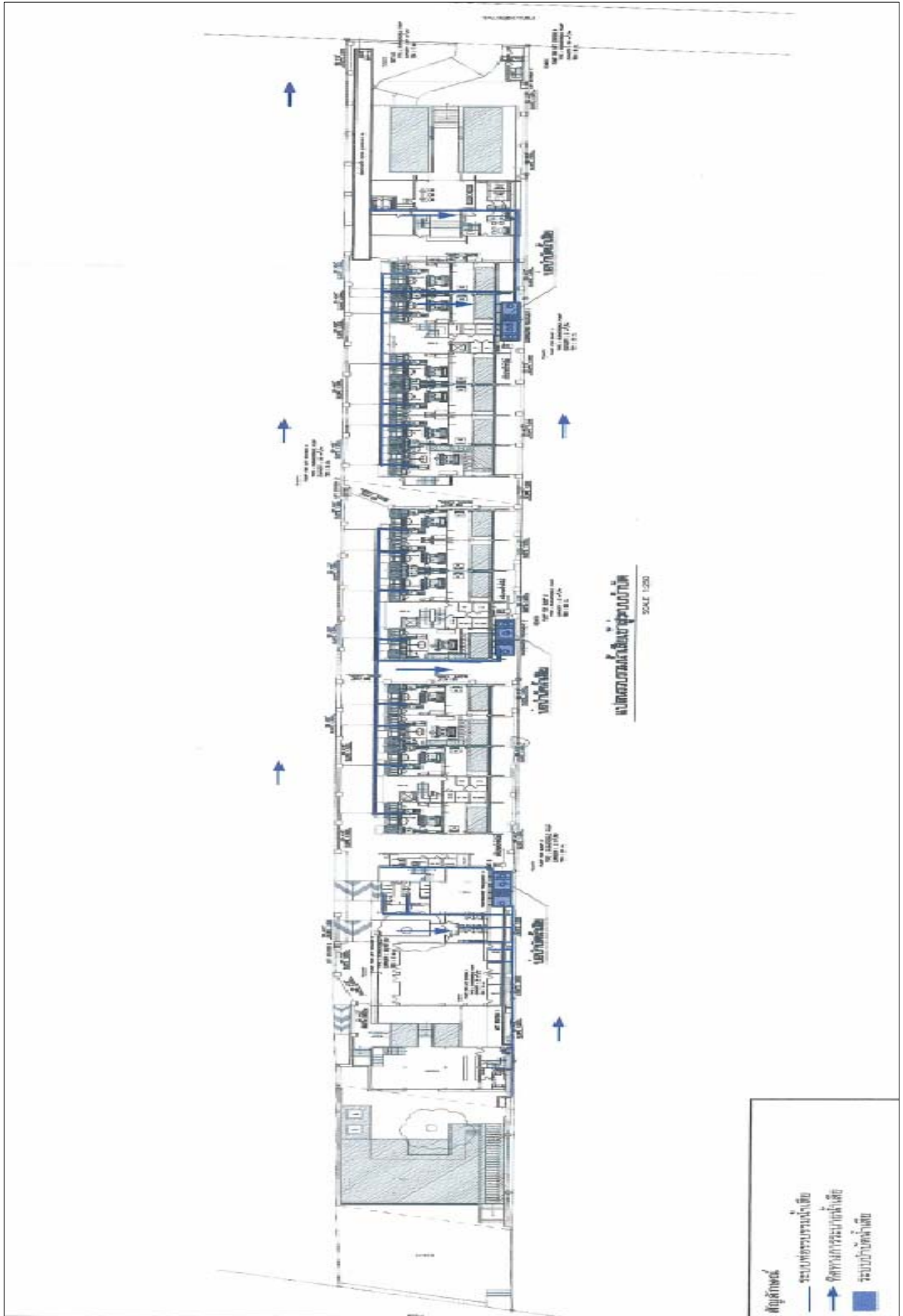
ระบบท้ง้ำสำรอง



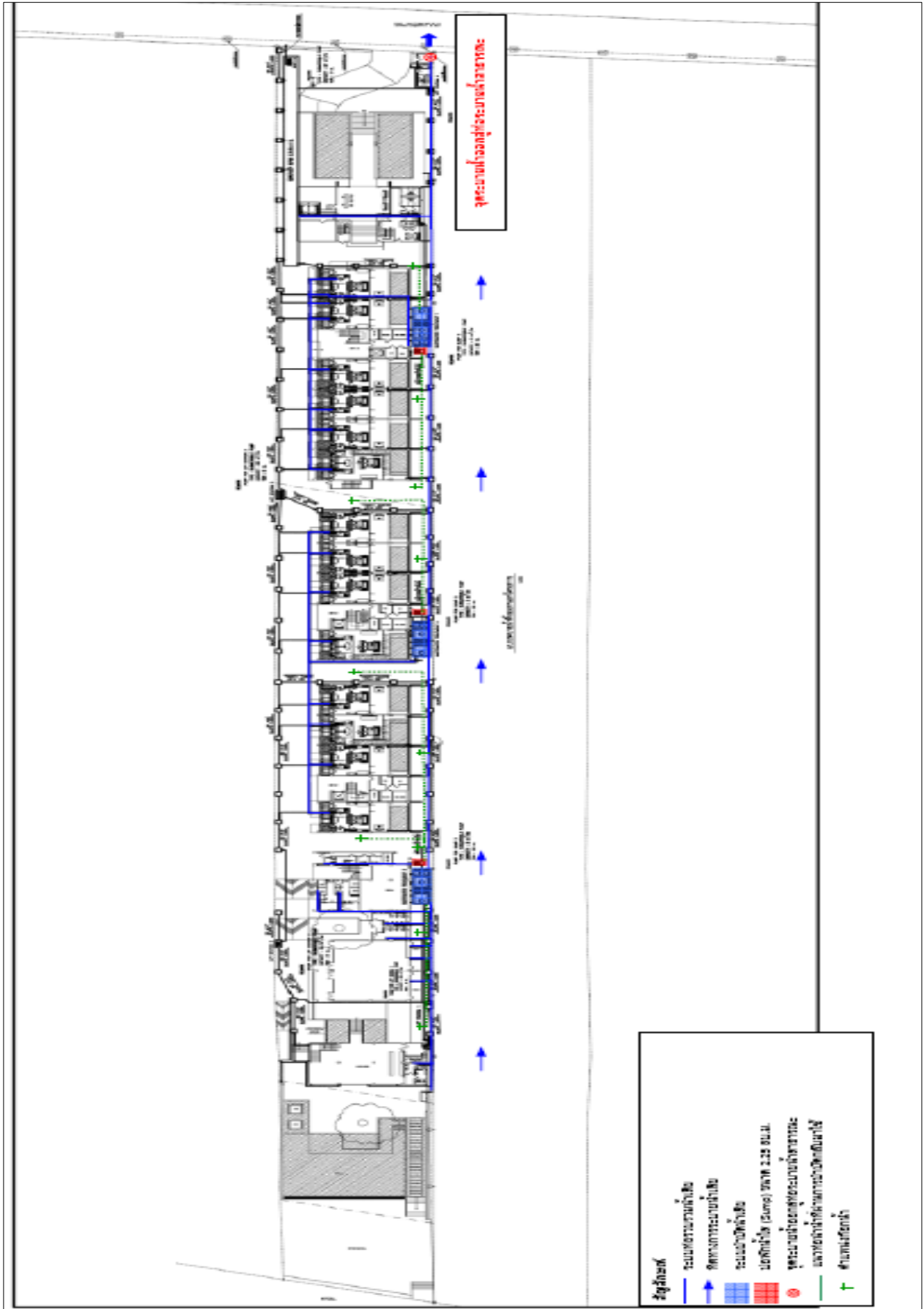
ระบบระบายน้ำเสีย



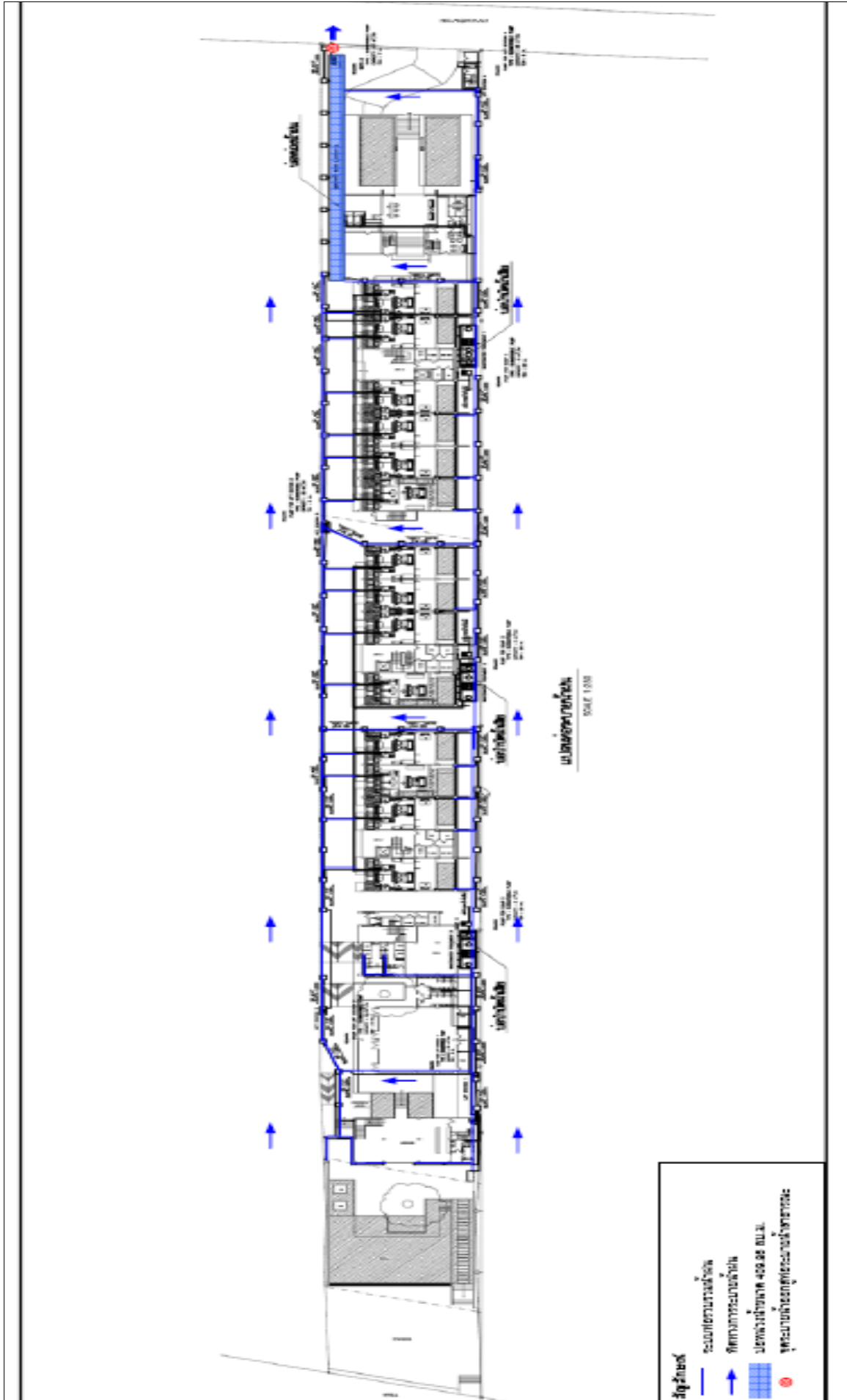
ระบบท่อรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด



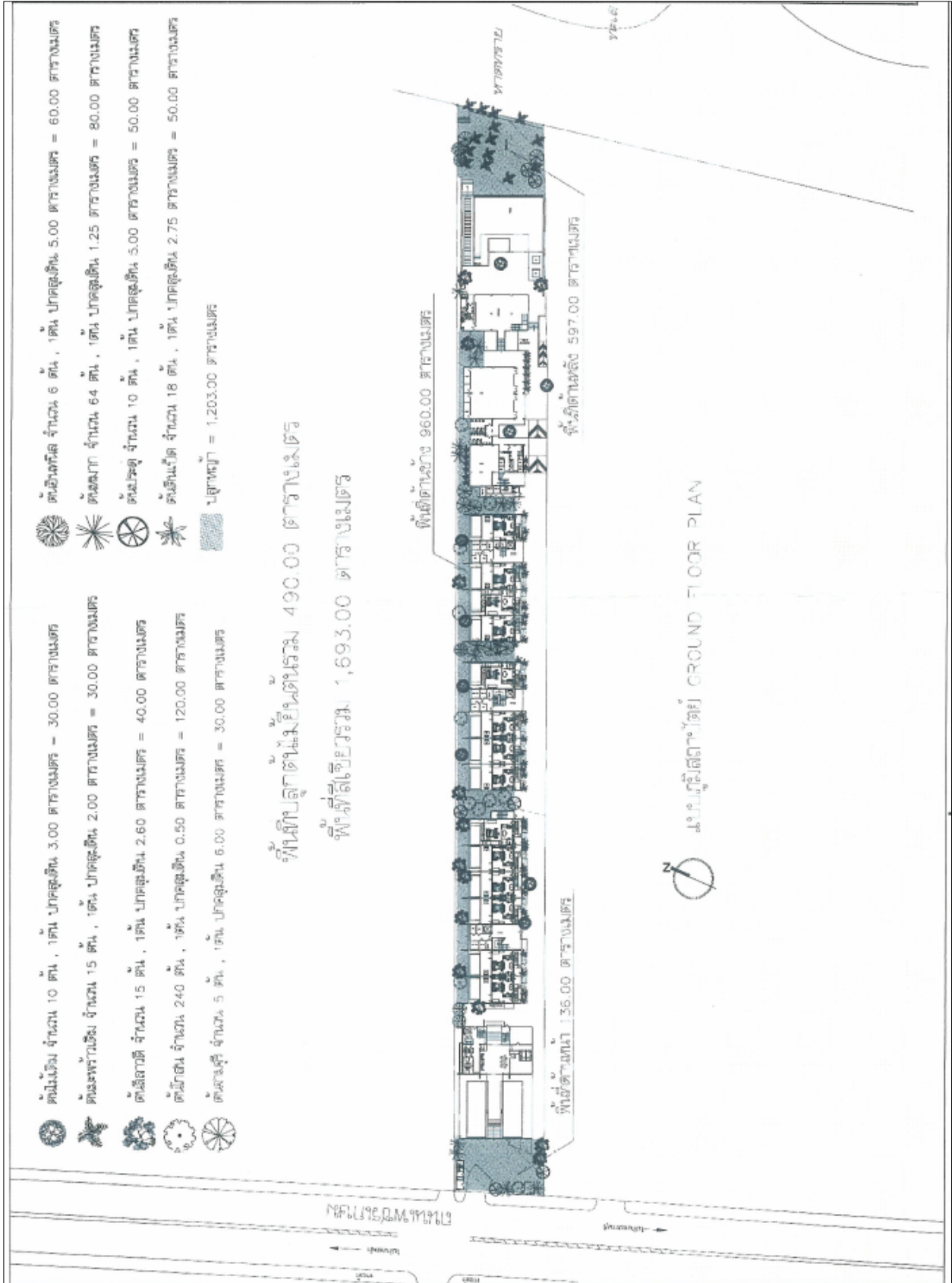
ระบบน้ำทิ้งที่นำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดมาใช้ใหม่



ระบบระบายน้ำฝน



พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของเครื่อง Generator

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วิทย์ BLH-สุพจน์ 103 BLHua RPE AYU AY3 HHA KBB CHM
 SRC KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL
 PM CODE NO: GN-HHA-1-GR-B-0-1

Equipment : Generator (เจนเนอเรเตอร์)

ชื่อ : Cummins Capacity : 160 KVA

ความถี่	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	M	M	Q	<input type="checkbox"/> KJ	<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ	<input type="checkbox"/> DTL-3	<input type="checkbox"/> DTL-4	<input type="checkbox"/> PCS
วันที่	ตรวจเช็คน้ำมันเครื่อง	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	ตรวจเช็คถังน้ำมัน / รั่วซึมคเคอร์	พอลงสีน้ำมัน 10-15 นาที และเปิดไฟ Load	ตรวจเช็คระบบชาร์จแบตเตอรี่	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ (°C)	ตรวจบันทึกความดันน้ำมันเครื่อง	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ตรวจเช็คความถี่ (Hz)	ตรวจเช็คการวิ่งของเครื่อง	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)	ทำการและค่าใช้สอยสภาพ	ตรวจเช็คสภาพทาง	ตรวจเช็ค Transfer Switch	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ					
15/5/17	✓	✓	✓	✓	✓	45	65	400	53.5	✓	326	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14905	→	14934			
11/5/17	✓	✓	✓	✓	✓	50	60	400	53.5	✓	332	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14934	→	14923			
22/5/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	65	400	53.5	✓	327	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14923	→	15012			
29/5/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	60	400	53.5	✓	325	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	15012	→	15041			
7/6/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	60	400	53.5	✓	325	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	15041	→	15100			
14/6/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	60	400	53	✓	320	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	15100	→	15139	ไม่ตรวจ		
19/6/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	60	400	53.5	✓	320	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	15139	→	15168	20.11		
26/6/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	65	400	53.5	✓	304	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	15168	→	15197			

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชีตถูก (✓) = ปกติ ชีตผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2012

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วิทย์ BLH-สุพจน์ 103 BLHua RPE AYU AY3 HHA KBB CHM
 SRC KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL
 PM CODE NO: GN-HHA-1-GR-B-0-1

Equipment : Generator (เจนเนอเรเตอร์)

ชื่อ : Cummins Capacity : 160 KVA

ความถี่	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	M	M	Q	<input type="checkbox"/> KJ	<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ	<input type="checkbox"/> DTL-3	<input type="checkbox"/> DTL-4	<input type="checkbox"/> PCS
วันที่	ตรวจเช็คน้ำมันเครื่อง	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	ตรวจเช็คถังน้ำมัน / รั่วซึมคเคอร์	พอลงสีน้ำมัน 10-15 นาที และเปิดไฟ Load	ตรวจเช็คระบบชาร์จแบตเตอรี่	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ (°C)	ตรวจบันทึกความดันน้ำมันเครื่อง	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ตรวจเช็คความถี่ (Hz)	ตรวจเช็คการวิ่งของเครื่อง	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)	ทำการและค่าใช้สอยสภาพ	ตรวจเช็คสภาพทาง	ตรวจเช็ค Transfer Switch	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ					
27-2-17	✓	✓	✓	✓	✓	45	65	400	53.5	✓	190	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14578	→	14608			
9-2-17	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	187	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14608	→	14617	พบน้ำ		
6-9-17	✓	✓	✓	✓	✓	45	65	400	53.5	✓	185	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14617	→	14634			
15-2-17	✓	✓	✓	✓	✓	45	60	400	53.5	✓	178	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14634	→	14614			
20-3-17	✓	✓	✓	✓	✓	45	70	400	53.5	✓	176	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14614	→	14693			
27/3/17	✓	✓	✓	✓	✓	45	65	400	53.5	✓	175	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14693	→	14701	พบน้ำ		
27/3/17	✓	✓	✓	✓	✓	40	70	400	53.5	✓	174	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14701	→	14730	พบน้ำ		
28/3/17	✓	✓	✓	✓	✓	45	70	400	53.5	✓	172	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14730	→	14739	พบน้ำ		
8/4/17	✓	✓	✓	✓	✓	45	70	400	53.5	✓	170	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14739	→	14758	พบน้ำ		
6-4-17	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	350	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14758	→	14805	พบน้ำ		
10-4-17	✓	✓	✓	✓	✓	30	60	400	53.5	✓	347	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14805	→	14787			
17/4/17	✓	✓	✓	✓	✓	52	60	400	53.5	✓	346	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14787	→	14876			
22-4/17	✓	✓	✓	✓	✓	50	60	400	53.5	✓	345	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14876	→	14822			
24-4/17	✓	✓	✓	✓	✓	45	45	400	53.5	✓	344	-	-	✓	สมพงษ์	สมพงษ์	14822	→	14847	พบน้ำ		
1-5-17	✓	✓	✓	✓	✓	45	70	400	53.5	✓	340	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14847	→	14876			
5-5-17	✓	✓	✓	✓	✓	50	70	400	53.5	✓	338	-	-	-	สมพงษ์	สมพงษ์	14876	→	14905			

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชีตถูก (✓) = ปกติ ชีตผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2012

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของ Main Distribution Board (MDB)

Preventive Maintenance Check Sheet
 KJ LS KH BLH-ใหญ่ BLH-ขนาดเล็ก 103 RPE-ชนิด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
 KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO.: **MDB-HHA-1-ER-B-0-1**

Equipment : MDB
 ผู้ผลิต : **ASEFA** ปี พ.ศ. : **2553**

วันที่	เวลา	W				W				W				W				ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ				
		ค่ากระแส CAP																						
		No.	R	S	T	No.	R	S	T	No.	R	S	T	RS	ST	TR	R				S	T		
30/6/17	10.00	2	3	32.4	40.0	49.6	4	7.2	41.9	26.4	-	-	-	-	401.4	401.3	399.0	452.7	492.8	499.5	20.93	สังกัณ	สังกัณ	
3/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.7	402.9	396.0	267.0	296.1	248.7	0.96	สังกัณ	สังกัณ	
4/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403.9	402.8	400.0	187.5	272.0	285.1	2.96	สังกัณ	สังกัณ	
8/6/17	14.00	1	1	70.0	70.8	71.2	-	-	-	-	-	-	-	-	406.3	406.9	407.5	311.7	210.0	209.4	0.93	สังกัณ	สังกัณ	
9/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.5	403.1	399.0	175.0	199.6	229.1	0.91	สังกัณ	สังกัณ	
15/6/17	14.00	3	2	36.1	59.5	46.6	0	-	-	-	4	49.8	39.8	0.98	400.2	379.9	306.6	306.6	373.5	389.2	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
16/6/17	14.00	3	-	38.9	39.7	61.2	-	-	-	-	-	-	-	-	403.0	402.7	399.1	326.1	304.2	435.1	0.95	สังกัณ	สังกัณ	
17/6/17	14.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	397.0	399.0	397.4	479.9	473.7	494.4	0.98	สังกัณ	สังกัณ	
19/6/17	9.00	1	2	17.2	46.1	46.7	-	-	-	-	-	-	-	-	404.5	405.4	401.8	398.3	366.4	353.7	0.93	สังกัณ	สังกัณ	
19/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400.9	402.5	399.2	355.4	241.9	302.7	0.94	สังกัณ	สังกัณ	
20/6/17	14.00	1	1	70.1	70.2	71.2	-	-	-	-	-	-	-	-	400.6	400.4	397.1	572.4	574.2	601.2	0.94	สังกัณ	สังกัณ	
23/6/17	14.00	1	1	70.1	70.3	71.1	-	-	-	-	-	-	-	-	401.7	401.8	396.9	530.9	492.2	531.2	0.95	สังกัณ	สังกัณ	
24/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.2	399.0	396.7	376.7	378.9	373.2	0.93	สังกัณ	สังกัณ	
26/6/17	14.00	1	1	70.0	70.1	71.1	-	-	-	-	-	-	-	-	401.5	402.0	399.0	532.6	477.0	430.6	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
27/6/17	14.00	1	1	70.3	70.4	71.1	-	-	-	-	-	-	-	-	403.6	403.7	399.3	433.7	477.2	567.2	0.93	สังกัณ	สังกัณ	

Daily = ประจำวัน (D) Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ซักดู (I) = ปกติ ซักดู (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

Preventive Maintenance Check Sheet
 KJ LS KH BLH-ใหญ่ BLH-ขนาดเล็ก 103 RPE-ชนิด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
 KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO.: **MDB-HHA-1-ER-B-0-1**

Equipment : MDB
 ผู้ผลิต : **ASEFA** ปี พ.ศ. : **2553**

วันที่	เวลา	W				W				W				W				ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ				
		ค่ากระแส CAP																						
		No.	R	S	T	No.	R	S	T	No.	R	S	T	RS	ST	TR	R				S	T		
1/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	406.6	407.1	404.2	404.1	388.2	370.9	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
1/6/17	14.00	1	4	69.1	70.2	71.8	-	-	-	-	-	-	-	-	402.8	405.7	400.3	578.1	490.9	520.9	0.96	สังกัณ	สังกัณ	
2/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.6	402.9	399.5	367.2	369.0	294.1	0.93	สังกัณ	สังกัณ	
4/6/17	9.00	1	2	36.4	60.1	46.2	-	-	-	-	-	-	-	-	401.0	400.4	397.4	378.7	345.0	325.8	0.94	สังกัณ	สังกัณ	
4/6/17	14.00	2	4	36.4	49.3	26.7	5	72.0	71.2	73.0	-	-	-	-	402.5	402.4	399.1	402.5	435.6	445.2	0.95	สังกัณ	สังกัณ	
5/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	404.7	403.5	400.0	369.0	368.1	192.5	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
5/6/17	14.00	2	2	36.4	60.6	46.5	3	57.6	47.6	79.6	-	-	-	-	401.3	401.5	396.5	382.1	477.7	471.1	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
6/6/17	14.00	1	1	70.3	71.2	71.4	-	-	-	-	-	-	-	-	398.8	400.0	399.9	384.0	445.0	449.0	0.90	สังกัณ	สังกัณ	
7/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.7	402.2	395.4	367.7	324.4	424.4	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
7/6/17	9.00	1	2	36.1	41.5	47.4	-	-	-	-	-	-	-	-	405.9	404.2	402.2	497.4	320.4	340.4	0.96	สังกัณ	สังกัณ	
9/6/17	9.00	4	2	36.5	61.1	46.9	-	-	-	-	-	-	-	-	402.5	403.6	396.9	424.1	394.4	346.6	0.95	สังกัณ	สังกัณ	
10/6/17	14.00	1	5	47.5	70.9	72.6	-	-	-	-	-	-	-	-	396.5	407.7	394.3	585.7	672.6	621.2	0.96	สังกัณ	สังกัณ	
11-17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.5	403.6	399.3	381.3	360.9	353.0	0.92	สังกัณ	สังกัณ	
11-17	14.00	2	4	36.1	42.3	26.9	5	72.5	71.3	72.9	-	-	-	-	400.9	402.6	396.3	570.9	400.3	552.7	0.96	สังกัณ	สังกัณ	
12/6/17	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398.7	399.9	394.9	400.0	339.3	403.6	0.94	สังกัณ	สังกัณ	

Daily = ประจำวัน (D) Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ซักดู (I) = ปกติ ซักดู (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของ Control Box

Preventive Maintenance Check Shec

KJ LS KH BLH-5mm BLH-สุญญากาศ 103 RPE-บังคับ AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO: C-B-HHA-1-PR-B-3-1

Pump		Equipment : Control Box (ตู้คอนโทรล) Booster pump งามร 3 ชั้นล่าง															<input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> KL <input type="checkbox"/> KO <input type="checkbox"/> BJ <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/> DTL-3 <input type="checkbox"/> DTL-4 <input type="checkbox"/> PCS								
		No.1					No.2					No.3													
ความถี่		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
เดือน		ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา	ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา	ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา
31 มกราคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10 กุมภาพันธ์ 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 มีนาคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12 เมษายน 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10 พฤษภาคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24 มิถุนายน 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
กรกฎาคม																									
สิงหาคม																									
กันยายน																									
ตุลาคม																									
พฤศจิกายน																									
ธันวาคม																									

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) 1 ครั้ง (I) = ปกติ 2 ครั้ง (X) =ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED:11/2011

Preventive Maintenance Check Shec

KJ LS KH BLH-5mm BLH-สุญญากาศ 103 RPE-บังคับ AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO: C-B-HHA-1-PR-B-2-1

Pump		Equipment : Control Box (ตู้คอนโทรล) Booster pump Basement ของ pump งามร ๓															<input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> KL <input type="checkbox"/> KO <input type="checkbox"/> BJ <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/> DTL-3 <input type="checkbox"/> DTL-4 <input type="checkbox"/> PCS								
		No.1					No.2					No.3													
ความถี่		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
เดือน		ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา	ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา	ตรวจเช็คหลอดไฟ	ตรวจเช็ค Selector Switch	ตรวจเช็คตู้คอนโทรล	ตรวจเช็ค Magnetic Contactor use Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	แผ่น Electrode ถูเบา
03 มกราคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10 กุมภาพันธ์ 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 มีนาคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12 เมษายน 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10 พฤษภาคม 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24 มิถุนายน 17		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
กรกฎาคม																									
สิงหาคม																									
กันยายน																									
ตุลาคม																									
พฤศจิกายน																									
ธันวาคม																									

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) 1 ครั้ง (I) = ปกติ 2 ครั้ง (X) =ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED:11/2011

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-5mm BLH-อุปกรณ์ 103 RPE-ชนิด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO: CB-HHA-1-CP-B-0-3

Equipment : Control Box (ตู้ควบคุม) *Sum Pump มวลหิน Laundry ๓๓๓๓*

Pump	No.1									No.2									No.3									□KT □KL □KO □BJ □TS				
	ความถี่	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	□36 □38 □DTL-3 □DTL-4 □PCS	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจ	
เดือน	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก					
24 มกราคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
10 กุมภาพันธ์ 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
4 มีนาคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
12 เมษายน 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
10 พฤษภาคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
24 มิถุนายน 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
กรกฎาคม																																
สิงหาคม																																
กันยายน																																
ตุลาคม																																
พฤศจิกายน																																
ธันวาคม																																

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ว่าง () = ไม่ดี ขีด (X) = ดีปกติ

PM CHECKSHEET REVISED:11/2011

Preventive Maintenance Check Shee

KJ LS KH BLH-5mm BLH-อุปกรณ์ 103 RPE-ชนิด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO: CB-HHA-1-CP-B-0-1

Equipment : Control Box (ตู้ควบคุม) *Sum pump มวลหิน Laundry ๓๓๓๓*

Pump	No.1									No.2									No.3									□KT □KL □KO □BJ □TS				
	ความถี่	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	□36 □38 □DTL-3 □DTL-4 □PCS	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจ		
เดือน	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก	ตรวจสอบไฟฟ้	ตรวจสอบ Selector Switch	ตรวจสอบตู้ควบคุม	ตรวจสอบ Magnetic Contactor	ตรวจสอบ Relay	Timer Relay	Push Button Switch	Fuse Control	หน่วย Electrode ภายนอก					
24 มกราคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
10 กุมภาพันธ์ 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
4 มีนาคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
12 เมษายน 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
10 พฤษภาคม 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
24 มิถุนายน 17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			สมชาย	สมชาย
กรกฎาคม																																
สิงหาคม																																
กันยายน																																
ตุลาคม																																
พฤศจิกายน																																
ธันวาคม																																

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ว่าง () = ไม่ดี ขีด (X) = ดีปกติ

PM CHECKSHEET REVISED:11/2011

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของปั้มน้ำภายในโครงการ

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-7mm BLH-สุญญากาศ 103 RPE-รังสิต AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO. BP-HHA-1-PR-B-2-1

Equipment : Pump (ปั้มน้ำ) Type : ปั้มน้ำดี ปั้มน้ำเสีย Jockey Pump

ชื่อ : GRUNDFOS รุ่น : A96501994 P 11034 Capacity : 17 m³/hr อาคาร A ชั้น BASEMENT ชั้นที่ 1

เดือน	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
														<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ			
15 มกราคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
16 กุมภาพันธ์ 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
17 มีนาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
18 เมษายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
19 พฤษภาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
22 มิถุนายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	51 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
กรกฎาคม																				
สิงหาคม																				
กันยายน																				
ตุลาคม																				
พฤศจิกายน																				
ธันวาคม																				

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชี้ถูก (✓) = ปกติ ชี้ผิด (x) =ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-7mm BLH-สุญญากาศ 103 RPE-รังสิต AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO. BP-HHA-B-PR-B-1-2

Equipment : Pump (ปั้มน้ำ) Type : ปั้มน้ำดี ปั้มน้ำเสีย Jockey Pump

ชื่อ : GRUNDFOS รุ่น : A96501994 P 11034 Capacity : 17 m³/hr อาคาร B ชั้นที่ 2

เดือน	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
														<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ			
15 มกราคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
16 กุมภาพันธ์ 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	51 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
18 มีนาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	49 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
19 เมษายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
20 พฤษภาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
27 มิถุนายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	49 Psi	✓	วิชัย	สงวน			
กรกฎาคม																				
สิงหาคม																				
กันยายน																				
ตุลาคม																				
พฤศจิกายน																				
ธันวาคม																				

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชี้ถูก (✓) = ปกติ ชี้ผิด (x) =ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของปั้มน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วังมฤ BLH-สุขุมวิท 103 RPE-วังลัด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO. SP-HHA-1-CP-B-0-1

Equipment : Pump (ปั้ม) Type : ปั้มน้ำดี ปั้มน้ำเสีย Jockey Pump ตามคู่มือโรงงาน
 ชื่อ : TSURUMI รุ่น : JOS 500 0.75 C/W Capacity : 12 ท³/hr (ต่อหน้าตัวที่ 1)

เดือน	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	<input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> KL <input type="checkbox"/> KO <input type="checkbox"/> BJ <input type="checkbox"/> DTL-3 <input type="checkbox"/> DTL-4 <input type="checkbox"/> PCS				ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
														ตรวจสอบระดับน้ำสารไฟ และอุปกรณ์	ตรวจสอบระดับน้ำประปา	ตรวจสอบมอเตอร์	ตรวจสอบซีล			
19 มกราคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
19 กุมภาพันธ์ 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
13 มีนาคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
12 เมษายน 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
14 พฤษภาคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
6 มิถุนายน 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
กรกฎาคม																				
สิงหาคม																				
กันยายน																				
ตุลาคม																				
พฤศจิกายน																				
ธันวาคม																				

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ติ๊กถูก (✓) = ปกติ ติ๊กผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วังมฤ BLH-สุขุมวิท 103 RPE-วังลัด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF

PM CODE NO. SP-HHA-1-CP-B-0-1

Equipment : Pump (ปั้ม) Type : ปั้มน้ำดี ปั้มน้ำเสีย Jockey Pump ตามคู่มือโรงงาน
 ชื่อ : TSURUMI รุ่น : JOS 100 C 422 Capacity : 32 ท³/hr (ตัวที่ 1)

เดือน	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	<input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> KL <input type="checkbox"/> KO <input type="checkbox"/> BJ <input type="checkbox"/> DTL-3 <input type="checkbox"/> DTL-4 <input type="checkbox"/> PCS				ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
														ตรวจสอบระดับน้ำสารไฟ และอุปกรณ์	ตรวจสอบระดับน้ำประปา	ตรวจสอบมอเตอร์	ตรวจสอบซีล			
19 มกราคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
19 กุมภาพันธ์ 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
13 มีนาคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
12 เมษายน 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
14 พฤษภาคม 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
6 มิถุนายน 14	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	วชิร	ส่องเทพ	
กรกฎาคม																				
สิงหาคม																				
กันยายน																				
ตุลาคม																				
พฤศจิกายน																				
ธันวาคม																				

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ติ๊กถูก (✓) = ปกติ ติ๊กผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของปั๊มเติมอากาศ

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วันท BLH-สุขุมวิท 103 RPE-ขงลัด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO. AP-HHA-1-ARTK-0-0-1

Equipment : Pump (ปั๊ม) Type : มีน้ำหนัก มีน้ำหนักเบา Jockey Pump
 ชื่อ : GRUNDFOS รุ่น : GE-22 C/W Capacity : 2.2 kw มีตั้งตาม/ตาราง/ตัวที่ 1

เดือน	M M M M M M M M M M M M												ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
16 มกราคม 17	✓	-	✓	✓	+	-	✓	-	✓	-	✓	✓	ศิริส	สงกท	
17 กุมภาพันธ์ 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
16 มีนาคม 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
14 เมษายน 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
18 พฤษภาคม 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
13 มิถุนายน 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
กรกฎาคม															
สิงหาคม															
กันยายน															
ตุลาคม															
พฤศจิกายน															
ธันวาคม															

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ขีดถูก (✓) = ปกติ ขีดผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วันท BLH-สุขุมวิท 103 RPE-ขงลัด AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC KV
KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR KSC KYN BPK CF
 PM CODE NO. AP-HHA-2-ARTK-G-0-1

Equipment : Pump (ปั๊ม) Type : มีน้ำหนัก มีน้ำหนักเบา Jockey Pump
 ชื่อ : GRUNDFOS รุ่น : GE-15 C/W Capacity : 1.5 KW มีตั้งตาม/ตาราง/ตัวที่ 1

เดือน	M M M M M M M M M M M M												ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
16 มกราคม 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
17 กุมภาพันธ์ 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
15 มีนาคม 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
14 เมษายน 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
10 พฤษภาคม 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
13 มิถุนายน 17	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	ศิริส	สงกท	
กรกฎาคม															
สิงหาคม															
กันยายน															
ตุลาคม															
พฤศจิกายน															
ธันวาคม															

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ขีดถูก (✓) = ปกติ ขีดผิด (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 11/2016

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH RPE BLHUA KR-OR THE CAPE KR-AJU
 SRC KV KR RY RY3 CP BAY CHA CHM AYU HHA KBB KAL

PM CODE NO.: FP-HHA-1-PR-0-0-1

Equipment : Fire Pump (มีต้นเพลิง) ชื่อ : Cummins รุ่น : 6 BAC 5A C

ความถี่	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	M	M	<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ	<input type="checkbox"/> DTL-III	<input type="checkbox"/> PCS	<input type="checkbox"/> BLH	<input type="checkbox"/> Ito BLH
วันที่	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ตรวจสอบระดับน้ำในถังดับเพลิง	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ					
23/1/17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	298	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
6/2/17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	294	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
13/2/17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	290	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
20/2/17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	284	/	-	วราวิทย์	สมภพ						
27-2-17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	265	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
6-3-17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	260	/	-	สมพงษ์	สมภพ	ภายในถังดับเพลิง, 1/ถังดับเพลิง, 1/ถังดับเพลิง					
13-3-17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	250	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
20-3-17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	260	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
27-3-17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	230	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
3-4-17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	220	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
10-4-17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	218	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
12-4-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	-	-	สมพงษ์	สมภพ	ถังดับเพลิง 200 ลิตร					
19/4/17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	405	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
04/4/17	/	/	/	/	/	90	60	2900	-	/	/	400	/	-	สมพงษ์	สมภพ						
1/4/17	/	/	/	/	/	80	60	2900	-	/	/	396	/	-	สมพงษ์	สมภพ						

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ปีถัดไป (I) = ปกติ ปีถัดไป (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 12/2011

Preventive Maintenance Check Sheet

KJ LS KH BLH-วิทยุ BLH-สัญญาณเตือน 103 RPE-รังสี AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC
 KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR เกาะสีซิง เกาะขาวนอย บางประสงค์

PM CODE NO.: FA-HHA-1-0FO-G-0-1

Equipment : Fire Alarm (สัญญาณเตือนเพลิงไหม้)

ชื่อ : NOHMI รุ่น FA 124 N

ความถี่	M	M	M	M	M	M	M	<input type="checkbox"/> KT	<input type="checkbox"/> KL	<input type="checkbox"/> KO	<input type="checkbox"/> BJ	<input type="checkbox"/> DTL-3	<input type="checkbox"/> DTL-4	<input type="checkbox"/> PCS
วันที่	ตรวจสอบ และทดสอบ Smoke Detector	ตรวจสอบ และทดสอบ Heat Detector	ตรวจสอบสัญญาณ	ตรวจสอบสัญญาณ	ตรวจสอบสัญญาณ	ตรวจสอบสัญญาณ	ตรวจสอบสัญญาณ	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ				
11 มกราคม 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	มาโนช	วิภาดา					
13 กุมภาพันธ์ 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	มาโนช	วิภาดา					
15 มีนาคม 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	สมพงษ์	วิภาดา					
19 เมษายน 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	สมพงษ์	วิภาดา					
12 พฤษภาคม 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	มาโนช	วิภาดา					
10 มิถุนายน 17	-	-	✓	✓	✓	✓	-	มาโนช	วิภาดา					
กรกฎาคม														
สิงหาคม														
กันยายน														
ตุลาคม														
พฤศจิกายน														
ธันวาคม														

Weekly = ประจำสัปดาห์ (W) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ปีถัดไป (I) = ปกติ ปีถัดไป (X) = ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 02/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

- KJ LS KH BLH-รับชม BLH-สัญญาณ 103 RPE-รับชม AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC
 KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR เกาะสีขิง เกาะขาวอม บางประกอง
 PM CODE NO: EM-HHA-1-MX-B-1-1

Equipment : Emergency Light
 ชื่อ : DYNOLD-115 Room Main Kitchen

KT KL KO BJ DTL-3 DTL-4 PCS

เดือน	M	M	M	M	M	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	ตรวจเช็คสภาพทั่วไป	ตรวจเช็คชุด Power Supply	ตรวจเช็ค Battery	ตรวจเช็คหลอดไฟส่องสว่าง	ตรวจเช็คประจุไฟฟ้า โดยการถอดปลั๊ก 30 นาทีแล้วจึงเสียบปลั๊กกลับคืน			
14 มกราคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
10 กุมภาพันธ์ 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
15 มีนาคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	วิภาศิริ	
12 เมษายน 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
10 พฤษภาคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
23 มิถุนายน 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
กรกฎาคม								
สิงหาคม								
กันยายน								
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								

Weekly = ประจำสัปดาห์ (w) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชี้ถูก (/) = ปกติ ชี้ผิด (X) = ผิดปกติ
 PM CHECKSHEET REVISED: 02/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

- KJ LS KH BLH-รับชม BLH-สัญญาณ 103 RPE-รับชม AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC
 KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR เกาะสีขิง เกาะขาวอม บางประกอง
 PM CODE NO: EM-HHA-1-MDB-B-6-1

Equipment : Emergency Light
 ชื่อ : DYNOLD-115 Room MDB

KT KL KO BJ DTL-3 DTL-4 PCS

เดือน	M	M	M	M	M	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	ตรวจเช็คสภาพทั่วไป	ตรวจเช็คชุด Power Supply	ตรวจเช็ค Battery	ตรวจเช็คหลอดไฟส่องสว่าง	ตรวจเช็คประจุไฟฟ้า โดยการถอดปลั๊ก 30 นาทีแล้วจึงเสียบปลั๊กกลับคืน			
14 มกราคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
10 กุมภาพันธ์ 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
15 มีนาคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	วิภาศิริ	
12 เมษายน 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
10 พฤษภาคม 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
23 มิถุนายน 17	/	/	/	/	/	วิมลพร	สมถน	
กรกฎาคม								
สิงหาคม								
กันยายน								
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								

Weekly = ประจำสัปดาห์ (w) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชี้ถูก (/) = ปกติ ชี้ผิด (X) = ผิดปกติ
 PM CHECKSHEET REVISED: 02/2016

Preventive Maintenance Check Sheet

- KJ LS KH BLH-ใหม่ BLH-ซ่อมใหม่ 103 RPE-รังสิต AYU AY3 HHA 304 KBB CHM CKR CKA SRC
 KV KR CHA RYG RY3 RY-OR CPH The Cape BAY KAL KOR เกาะสีชัง เกาะยาวน้อย บางประกอง
 PM CODE NO. EM-HHA-1-FBR-1-C-1

Equipment : Emergency Light							
ยี่ห้อ : <u>DYNO HD-115</u> F/B ทัศนวิสัย							
เดือน	M	M	M	M	M	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจ
	ตรวจเช็คสภาพทั่วไป	ตรวจเช็คชุด Power Supply	ตรวจเช็ค Battery	ตรวจเช็คหลอดไฟส่องสว่าง	ตรวจเช็คประจุไฟฟ้า โดยการเดินรถ 30 นาทีแล้วจึงเทียบเป็นปกติแล้ว		
14 มกราคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	สมพงษ์	ส่องตาฟ
10 กุมภาพันธ์ 17	✓	✓	✓	✓	✓	มาจ่า	ส่องตาฟ
15 มีนาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	มาจ่า	ทัศนวิสัย
12 เมษายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	สมพงษ์	ส่องตาฟ
10 พฤษภาคม 17	✓	✓	✓	✓	✓	สมพงษ์	ส่องตาฟ
23 มิถุนายน 17	✓	✓	✓	✓	✓	มาจ่า	ส่องตาฟ
กรกฎาคม							
สิงหาคม							
กันยายน							
ตุลาคม							
พฤศจิกายน							
ธันวาคม							

Weekly = ประจำสัปดาห์ (w) Monthly = ประจำเดือน (M) Quarterly = ทุก 3 เดือน (Q) Semi-Annually = ทุก 6 เดือน (S) Annually = ประจำปี (A) ชี้จุด (I) - ปกติ ชี้จุด (X) - ผิดปกติ

PM CHECKSHEET REVISED: 02/2016

ตัวอย่างใบเช็คถดบเพลิง

ใบแจ้งการตรวจเช็คถังดับเพลิง รุ่น CC 2
สถานที่ติดตั้ง 126

ว.ค.ป	น้ำหนัก		ผู้ตรวจเช็ค
	เต็ม	คงเหลือ	
7-1-17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
1/2/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/3/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
5/4/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/5/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
10/6/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/7/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์

ใบแจ้งการตรวจเช็คถังดับเพลิง รุ่น CC 2
สถานที่ติดตั้ง 136

ว.ค.ป	น้ำหนัก		ผู้ตรวจเช็ค
	เต็ม	คงเหลือ	
7-1-17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
1/2/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
3/3/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
5/4/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
3/5/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
10/6/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์
3/7/17	12 Kg	11.5 Kg	สมพงษ์

ใบแจ้งการตรวจเช็คถังดับเพลิง รุ่น CC 2
สถานที่ติดตั้ง B5H 1

ว.ค.ป	น้ำหนัก		ผู้ตรวจเช็ค
	เต็ม	คงเหลือ	
7-1-17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
1/2/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/3/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
5/4/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/5/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
10/6/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์
3/7/17	12 Kg	12 Kg	สมพงษ์

ใบเสร็จรับเงินค่าจัดเก็บมูลฝอย


ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย เล่มที่ ๓

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จาก บริษัท กทม. สจ. จำกัด
บ้านเลขที่ ๙๕/๒ ถนน พหลโยธิน ตำบล เวียง
อำเภอ..... เป็นเงิน ๑,๘๐๐ บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้รับเงิน
หัวหน้าหน่วยงานคลัง



เลขจ.ใบเสร็จรับเงิน ๐๐๓๔๘๘๗๕ กว. ๓ ๒๓. ๖๐


ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว 36

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย เล่มที่ ๘

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จาก บริษัท กทม. สจ. จำกัด
บ้านเลขที่ ๙๕/๒ ถนน พหลโยธิน ตำบล เวียง
อำเภอ..... เป็นเงิน ๑,๘๐๐ บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้รับเงิน
หัวหน้าหน่วยงานคลัง



ใบเสร็จรับเงินค่ามุลฝอย เลขที่ 07
1 00352095 ล. 3127.60 เล่มที่ 10
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามุลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน
ประจำเดือน ~~15~~ 21 ก.ย. 2560 จาก บริษัท เกษมทรัพย์ จำกัด
บ้านเลขที่ 97/2 ถนน พหลโยธิน ตำบล หัวหิน
อำเภอ หัวหิน เป็นเงิน 1,800 บาท
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 31 เมษายน 2560

.....
.....



ใบเสร็จรับเงินค่ามุลฝอย เลขที่ 06
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว เลขที่ 06
ใบเสร็จรับเงินค่ามุลฝอย เล่มที่ 13

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามุลฝอยอัตรา..... ลิตร (โกลนรม เศษ 1/4) เดือน
ประจำเดือน ~~15~~ พฤษภาคม 2560 จาก บริษัท เกษมทรัพย์ จำกัด
บ้านเลขที่ 97/2 ถนน พหลโยธิน ตำบล หัวหิน
อำเภอ หัวหิน เป็นเงิน 1,800 บาท
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560

.....
.....



ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเรีพิมพ์เก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

ใบเสร็จรับเงินค่ามุดฝอย

เลขที่ 06
เล่มที่ 13

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามุดฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน

ประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๐ จากบริษัท เกษมศักดิ์ จำกัด

บ้านเลขที่ ๙๗/๒ ถนน เพชรเกษม ตำบล หัวหิน

อำเภอ หัวหิน เป็นเงิน 1,๕๐๐ บาท

ไว้แล้ว เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

✓
✓



ใบเสร็จรับเงินค่ามุดฝอย

เลขที่ 23
เล่มที่ 14

สำนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่ามุดฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน

ประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๐ จาก บริษัท เกษมศักดิ์ จำกัด

บ้านเลขที่ ๙๗/๒ ถนน เพชรเกษม ตำบล หัวหิน

อำเภอ หัวหิน เป็นเงิน 1,๕๐๐ บาท

ไว้แล้ว เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

✓
✓



ใบเสร็จรับเงินค่าบริการดูดสิ่งปฏิกูล

เล่มที่.....

ใบเสร็จรับเงิน

No 0009

สัมฤทธิ์ เทศทอง

เลขที่ 209/12 หมู่ที่ 1 ต.เขาน้อย อ.ปรางค์บุรี จ.พระจวบคีรีขันธ์

☎ 081-9113305 ☎ 089-2476265 ☎ 081-3780129

★ รับสูบน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (สูบส้วม) เร็วใช้ได้ทุกเวลา ★

นาม ปจก. เกษมา กิ่ง ที่อยู่ 97/2 อ.โพธิ์เกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน

วันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ร. ประจวบฯ

บริษัท สัมฤทธิ์ เทศทอง จำกัด คิดเป็นเที่ยว เที่ยวละ 1,000 บาท

ผู้รับจ้าง ดงมา ๑๗ จำนวนรถ ๑๑ รถ

วันที่ จำนวนป่อ ป่อละ บาท

งานอื่นใดที่ใช้ประโยชน์กับประต้วรถที่ติดตั้ง งานเหมา บาท

รวมเงิน 39000 บาท ตัวอักษร

สามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน

ผู้รับเงิน สัมฤทธิ์ เทศทอง ผู้จ่ายเงิน

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองหัวหิน

ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 50 เลขที่ 49

พนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน...พ.ค. 60 (๒๖๘๙ ช.)

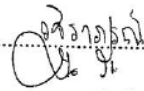
จาก บริษัท เกษมกิจ จำกัด (โรงแรมเคปวิภาฯ หัวหิน)


เป็นเงิน 6,184.- บาท 70 สตางค์

(ตัวอักษร) - พนักงานโรงบำบัดน้ำเสียส่งจากเขตส่งสตางค์ -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ 1๖ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๒๕๐๓

เช็ค อ. ไทยพาณิชย์
เลขที่ 00348837


(นางสาวมาตี รักษา) หัวหน้าหน่วยงานคลัง
หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ



ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ ๖๓ เลขที่ 15

พนักงาน เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน...พ.ค. 60

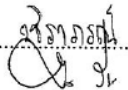
จาก บริษัท เกษมกิจ จำกัด (สาขาที่ 00022) (๑18 ๗๓ ๒)


เป็นเงิน 3,935.- บาท 30 สตางค์

(ตัวอักษร) - สำนักเก็บภาษีส่งจากสำนักส่งสตางค์ -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ 1๖ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๒๕๐๓

เช็ค อ. ไทยพาณิชย์
เลขที่ 00351980


(นางสาวมาตี รักษา) หัวหน้าหน่วยงานคลัง
หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ



ใบเสร็จรับเงิน ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อขีดเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

เล่มที่ ๙๓ เลขที่ 03

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า.....ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน.พ.ค.๖๐ (2055น.)

จาก.....บริษัท เคนมิ่ง จำกัด (โรงงานเคมีทก) 518 179 12

เป็นเงิน.....-4,๙26.....บาท 50.....สตางค์

(ตัวอักษร).....-สี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบหกบาท ห้าสิบกสตางค์-

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ 18 เดือน 1๘๘ พ.ค. ๖๐

อ. ไททศนิก

เลขที่ 003521๖๕

นางสาวมาตี รักษา

(นางสาวมาตี รักษา) หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ



ใบเสร็จรับเงิน ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อขีดเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

เล่มที่ 83 เลขที่ 39

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า.....ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน.พ.ค.๖๐ (200๐น.)

จาก.....บริษัท เคนมิ่ง จำกัด (โรงงานเคมีทก จำกัด) 518พท12

เป็นเงิน.....-4,600-.....บาท -.....สตางค์

(ตัวอักษร).....-สี่พันหก ร้อยหกบาท -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ 1๖ เดือน พค พ.ค. ๖๐

อ. ไททศนิก

เลขที่ 003548๑1

นางสาวมาตี รักษา

(นางสาวมาตี รักษา) หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ



ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้ว

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ ๑๔ เลขที่ ๔๒

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน.....

ได้รับเงินค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน.....พ.ค. ๖๐ (๒๘๒๙ พ.ย.)
จาก บริษัท เกษมกิจ จำกัด (ธพทที่ ๐๐๐๖๖) (๕๑๘ เขต ๑๒)

เป็นเงิน.....๖,๕๐๖.- บาท.....๗๐.....สตางค์

(ตัวอักษร).....-หกพันห้าร้อยหกบาทเจ็ดสิบลบาทถ้วน-

ได้ถูกต้องแล้วแต่วันที่.....๑๒.....เดือน.....มิ.ย.....พ.ศ. ๖๐

เช็ค ๘, ไทยพาณิชย์

เลขที่ ๐๐๓๕๘๑๙๖

อรวิภากรณ

(นางสาวมาศ รักษา)

หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ



เอกสารการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด
RAYONG FIRE Co.,Ltd.

328/52 ซอยลาดพร้าว 87 แยก 10 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-539-8210 Fax 02-903-0080 Ext. 0462 มือถือ 08-1436-3053 , 08-7785-5777
Website : www.rayongfire.com Email : info@rayongfire.com

ที่ RF 166 /2560

11 กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอส่งหนังสือรับรองการฝึกอบรมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผจก.แผนกทรัพยากรบุคคล บริษัท เกษมกิจ จำกัด (โรงแรมเคปนิทรา หัวหิน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรับรองการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ

ตามที่ท่านได้ให้บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานของบริษัท เกษมกิจ จำกัด (โรงแรมเคปนิทรา หัวหิน) เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2560 ที่ผ่านมา นั้น

บัดนี้ ฝ่ายฝึกอบรมของบริษัท ระยองไฟร์ จำกัด ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัยและสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่ทางบริษัทฯ มีอยู่ได้เป็นอย่างดี โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งทางบริษัท ระยองไฟร์ จำกัด ได้ส่งหนังสือรับรองการฝึกอบรมมาพร้อมนี้ เพื่อให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องของท่านรายงานให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฐวุฒิ ไชยพิรมณ์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด
Rayong Fire Co.,Ltd.

ฝ่ายฝึกอบรม

โทรศัพท์ 0-3868-7177 , 081-436-3053 (ประวิทย์)

โทรสาร 0-3868-7179

E-mail : pravitfiretech@gmail.com



RF-1-0059-2560

บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.007 ขอรับรองว่า

บริษัท เกษมกิจ จำกัด (โรงแรมเคปนิทรา หัวหิน)

เลขที่ 97/2 ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

ได้ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาบป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 โดยมีผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 60 คน (ตามรายชื่อแนบท้าย)

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

(นายณัฐวุฒิ ไชยพิรมณ์)
กรรมการผู้จัดการ



RF-2-0062-2560

บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฉ.007 ขอรับรองว่า

บริษัท เกษมกิจ จำกัด (โรงแรมเคปนิทรา ห้วยหิน)

ตั้งอยู่เลขที่ 97/2 ตำบลห้วยหิน อำเภอห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 โดยมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2561

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

(นายณัฐวุฒิ ไชยพิรมณ์)

กรรมการผู้จัดการ

เอกสารการอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิ

**ขั้นตอนการปฏิบัติที่ได้รับแจ้งประกาศการอพยพจากทางราชการ
เมื่อเกิดแผ่นดินไหวและการก่อกวนของคลื่นยักษ์**

ข้อควรปฏิบัติเมื่อได้รับประกาศการอพยพจากทางราชการ (ระดับสีส้ม / สีแดง)

1. เมื่อพนักงานรับโทรศัพท์ได้รับข่าวสารข้อมูลจากทางโทรศัพท์หรือได้รับการแจ้งข่าวจากบุคคลภายนอก จะต้องแจ้งข่าวนั้นให้ GM หรือ RM รับทราบก่อน
2. GM หรือ RM จะเป็นผู้ Screen ข้อมูลที่ถูกต้องอีกครั้งกับหน่วยงานราชการ
3. รหัสในการแจ้งเหตุ คือ แจ้งเหตุ 604
4. หากข่าวที่ได้รับถูกต้องและได้รับการยืนยันจากหน่วยงานราชการ GM หรือ RM จะเป็นผู้สั่งการให้พนักงานรับโทรศัพท์ซึ่งมีหน้าที่ติดต่อแจ้งข่าวกับบุคคลดังต่อไปนี้

ระหว่างช่วงเวลาทำงานปกติ	1. Front Office Manager	197 / 01-8978963
	2. Resident Manager	002 / 173 / 01-8958985
	3. General Manager	001 / 171 / 01-9703898
	4. Food & Beverage Mgr.	007 / 103
	5. Beach Manager	147 / 01-0876230
	6. Chief Engineer	003 / 123 / 01-9561458
	7. Executive Housekeeper	004 / 2
	8. Controller	160 / 01-8044260
	9. Boat Captains	สนธยา 01-9582989 ฮาบตี 07-2676574

ระหว่างยามวิกาล

ก่อน อ. สัมมา

ของส่ง จัน มาน
ภาาพทสาอเด-
พันนา ฐานัก:

1. Duty / Night Manager
2. Front Office Manager (Live in)
3. Resident Manager
4. General Manager (Live in)
5. Beach Manager
6. Chief Engineer
7. Boat Captains
8. Controller (Live in)
9. Executive Chef (Live in)

ขั้นตอนการพิจารณาสั่งการอพยพแขก

1. ผู้อำนวยการอพยพ คือ General Manager หรือ Resident Manager จะเป็นผู้แจ้งให้เรียกหัวหน้าแผนก หาก General Manager หรือ Resident Manager ไม่อยู่ ทาง Controller หรือ Front Office Manager จะเป็นผู้แจ้งให้เรียกหัวหน้าแผนก ดังต่อไปนี้ให้มารวมตัวที่จุดบัญชาการที่ Front Desk Counter สลับ Switch Board จากห้องโทรศัพท์มาที่ Counter Reception เพื่อสะดวกต่อการควบคุมและประสานงาน

ระหว่างช่วงเวลาทำงานปกติ

1. Chief Engineer
2. Chief Security
3. Food & Beverage Manager
4. Executive Housekeeper
5. Controller
6. Front Office Manager

ระหว่างยามวิกาล

1. Chief Engineer
2. Controller
3. Front Office Manager
4. Executive Chef
5. Security on Duty

ผู้อำนวยการอพยพ มีหน้าที่แจ้งให้พนักงานโทรศัพท์กดสัญญาณแจ้งเตือนภัยคลื่นยักษ์

2. ผู้อำนวยการอพยพต้องพิจารณาการอพยพแขกดังต่อไปนี้

▶ เมื่อต้องอพยพไปที่ (จุดนัดพบ คือ Lobby / Roundhouse) ◀

ช่วงเวลากลางวัน

- * บริเวณชายหาด - ให้อพยพแขกขึ้นมารวมตัวที่บริเวณด้านบน ณ Lobby / Round House
- * บริเวณสระน้ำ - ตรวจเช็คแขกบริเวณสระน้ำชายหาด, Panwa House และให้อพยพแขกขึ้นมารวมตัวที่บริเวณด้านบน ณ Lobby / Round House
- * บริเวณห้องพักแขก - อพยพพาแขกมารวมตัวกันที่จุดนัดพบที่ห้องประชุม Tamarind Bay และ Lobby / Round House โดยแยกแขกไว้แต่ละตึก

พนักงานรับโทรศัพท์

เมื่อได้รับการยืนยันจาก GM หรือ RM ว่าเกิดเหตุแผ่นดินไหวและการก่อตัวของคลื่นยักษ์ พนักงานรับโทรศัพท์ซึ่งมีหน้าที่ติดต่อแจ้งข่าวกับบุคคลดังต่อไปนี้

1. ให้กดสัญญาณแจ้งเตือนภัยคลื่นยักษ์

ระหว่างช่วงเวลาทำงานปกติ

1. Front Office Manager	197 / 01-8978963
2. Resident Manager	002 / 173 / 01-8958985
3. General Manager	001 / 171 / 01-9703898
4. Food & Beverage Mgr.	007 / 103
5. Beach Manager	147 / 01-0876230
6. Chief Engineer	003 / 123 / 01-9561458
7. Executive Housekeeper	004 / 2
8. Controller	160 / 01-8044260
9. Boat Captains	สนธยา 01-9582989 ซาบตี 07-2676574

ระหว่างยามวิกาล

1. Duty / Night Manager
2. Front Office Manager (Live in)
3. Resident Manager
4. General Manager (Live in)
5. Beach Manager
6. Chief Engineer
7. Boat Captains
8. Controller (Live in)
9. Executive Chef (Live in)

3. พนักงานรับโทรศัพท์ห้ามฟังคำสั่งผู้ใดทั้งสิ้น และห้ามละทิ้งหน้าที่ก่อนได้รับคำสั่ง
4. หากได้รับโทรศัพท์จากแขก ให้ตอบคำถามทางโทรศัพท์แก่แขกด้วยน้ำเสียงปกติและชัดเจน
5. ห้ามใช้โทรศัพท์โทรออกสายนอกในขณะนั้น
6. หากแขกโทรมาให้ตอบโทรศัพท์โดยเร็ว พูดสั้นแต่ได้ใจความว่า "TSUNAMI WARNING PLEASE EVACUATE TO THE LOBBY IMMEDIATELY"
7. หากมีสายนอกโทรเข้ามาสอบถามเหตุการณ์ให้พูดสั้นๆว่า EVERYTHING IS OK AND EVERYONE IS IN THE LOBBY