

เอกสารแนบ

1

หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.5/9837

ลงวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2552



ที่ ทส 1009.5/ 9837

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

23 ธันวาคม 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า)
กองทัพอากาศ ชอยแบริง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1247
ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพอากาศ ชอยแบริง ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552 ว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพอากาศ ชอยแบริง ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม มีจำนวนห้องพัก 313 ห้อง และบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากการเคหะแห่งชาติ ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 10/2552 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ
ชอยแบริง ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้ การเคหะแห่งชาติ เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดสมุทรปราการดำเนินการให้
เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ.2535 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แสงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำเนา

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง
ของ การเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107(ชอยแบริง) ตำบลลำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นโครงการอาคารพักอาศัยรวม มีจำนวนห้องพักอาศัย 313 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง ของ การเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ปัญหาต่อไป

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการจะตกแต่งพื้นที่ภายในโครงการให้มีความสวยงามร่มรื่นด้วยพื้นที่สีเขียวรอบพื้นที่โครงการ โดยเน้นให้มีการปลูกไม้ยืนต้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ประกอบกับอาคารของโครงการมีความสูงเพียง 5 ชั้น ซึ่งไม่สูงโดดเด่นจนเกินไป และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีแนวโน้มการพัฒนาด้านที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตของชุมชน ทั้งในด้านการขยายตัวหน่วยงานราชการ การพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ดังนั้นเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จพื้นที่โครงการจะมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ การดำเนินโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศเดิมอยู่ในระดับปานกลาง	1. ควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบไว้ 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน 270 ตร.ม. (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นโดยประมาณ) และดูแลให้สภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้ทุก ๆ สัปดาห์ หากพบว่าตายหรือเสื่อมโทรมให้ปลูกทดแทนทันที
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	สภาพพื้นที่ของโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน ซึ่งเป็นคอนกรีตเป็นส่วนใหญ่ และมีการจัดพื้นที่บางส่วนสำหรับจัดสวนสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ โดยโครงการจะเน้นให้มีการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้า ไม้ดอก ไม้ประดับ ปกคลุมผิวดินในส่วนพื้นที่ว่าง ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง ประกอบกับโครงการจัดให้มีแนวกำแพงคอนกรีตโดยรอบ	1. จัดทำแนวรั้วคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ปลูกต้นไม้ จัดสวน และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างและดูแลให้สภาพดีอยู่เสมอ	1. ตรวจสอบการจัดทำรั้วคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมที่โครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบรั้วกำแพงให้มีความแข็งแรงให้มีความดีอยู่เสมอ

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพชร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	พื้นที่โครงการ ดั้งนั้นปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงเปิด ดำเนินการจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ		2. ตรวจสอบการเจริญเติบโต ของต้นไม้ที่ปลูกไว้ทุก ๆ สัปดาห์ หากพบว่าตายหรือ เสื่อมโทรมให้ปลูกทดแทน ทันที
1.3 แผ่นดินไหว	จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทาน แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ของกระทรวงมหาดไทย พบว่า พื้นที่โครงการ จัดอยู่ในบริเวณที่ 1 แต่อาคารของโครงการไม่เข้า ข่ายอาคารที่ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารในการต้านทาน แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว ดังรายละเอียด ในร่างก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบด้านแผ่นดินไหวต่ออาคารของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีมาตรการคู่มือการปฏิบัติงาน และการอพยพหรือช่วยเหลือผู้พักอาศัยเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว	1. ดูแลส่วนโครงสร้างของอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดีตามที่ได้รับ การออกแบบไว้ หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซม ทันที 2. จัดทำแผนพับ/ป้ายประชาสัมพันธ์ การปฏิบัติงานเมื่อเกิด เหตุแผ่นดินไหวบริเวณโดงทางเดินทุกชั้น เพื่อเป็นการ เตรียมความพร้อมและให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้พักอาศัยใน โครงการ	-

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินดา พิณพุย)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและคลื่นสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมียานพาหนะภายในโครงการมากขึ้น ผลกระทบจากเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นเสียงที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ประกอบกับเสียงจากการจราจรที่เกิดขึ้นจัดเป็นเสียงที่ตั้งเป็นระยะ (Intermittent Noise) เป็นเสียงที่ไม่ต่อเนื่อง และลักษณะการดำเนินกิจกรรมในโครงการอาคารพักอาศัย ดำเนินชีวิตเหมือนกิจกรรมของชุมชนบ้านพักอาศัยทั่วไป ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจนเกิดความรำคาญ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชน	-
1.5 คุณภาพอากาศ	1) ฝุ่นละออง เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงไป โดยพื้นที่ส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่คอนกรีต (ภาพที่ 1) และมีคนเข้ามาพักอาศัยในโครงการ จึงอาจเกิดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการจราจร แต่เนื่องจากถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการและถนนภายในโครงการมีสภาพเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบกับปริมาณจราจรที่แล่นเข้า-ออกโครงการ มีปริมาณน้อยมาก จึงทำให้เกิดการกักเก็บฝุ่นน้อย และจากการสำรวจสภาพพื้นที่โครงการและ	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และพื้นที่ชุมชน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อช่วยลดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ 3. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของโครงการ และกำกับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบความเร็วของรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของโครงการ รถคงโครงการ

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุ)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ใกล้เคียง พบว่า เป็นพื้นที่ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่ว่างรอการปรับปรุง ดัชนีจึงคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อพื้นที่โดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) มลพิษทางอากาศ</p> <p><u>ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศภายในโครงการต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ</u></p> <p>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ส่วนใหญ่อาจเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO), สารไฮโดรคาร์บอน (HC), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณมลสารจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมากและมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ทางโครงการจะปลูกต้นไม้ใหญ่ ซึ่งจะช่วยดูดซับมลพิษได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ</p>	<p>4. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพจราจรภายนอกและจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน (เช้า-เย็น) เพื่อลดการระบายนมลสารทางอากาศจากการจราจร</p> <p>5. จัดให้มีมาตรการชดเชยเบื้องต้นเนื่องมาจากผลกระทบที่เกิดจากโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยความเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายกับการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการ</p>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบร้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><u>โครงการ</u></p> <p>โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ คือ บ. ต้ากเคม็คอลลินส์เทรียล (ไทยแลนด์) จก. เป็นอุตสาหกรรมพลาสติก อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้ จากทั้งไอระเหย ฝุ่น ความร้อน สารพิษ หรือ ก๊าซพิษ ดังนั้น ถ้าผู้รับผิดชอบมีมาตรการในการดำเนินการเพื่อควบคุมและป้องกัน ปัญหาดังกล่าวจะช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการพิจารณาผังโครงการ ประกอบกับข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา (พ.ศ.2524-2543) ณ สถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร และฝั่งลมของในช่วงปี พ.ศ. 2524-2533 พบว่า ในรอบปี จะมีทิศทางของกระแสลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ คือ ลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ พัดผ่านในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม รวมระยะเวลานาน 7 เดือน จากการพิจารณาดำแหน่งที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม อยู่ทางด้านทิศเหนือ ซึ่งอยู่ได้ลม ดังนั้น ผลกระทบจากอุตสาหกรรมพลาสติกที่เกิดขึ้น เช่น ไอระเหย ฝุ่น ความร้อน สารพิษ หรือก๊าซพิษ จะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการในระดับต่ำ</p>		

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

.....

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบิ้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ประกอบกับการพิจารณาปัจจัยบริเวณโครงการ ได้จัดให้เป็นพื้นที่สวนสาธารณะในด้านที่ติดกับโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้โรงงานดังกล่าวอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานได้จัดให้มีระบบกำจัดมลพิษอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>3) การระบายอากาศ</p> <p>ทางโครงการจะให้มีการระบายอากาศโดยใช้วิธีธรรมชาติ โดยจะระบายผ่านช่องเปิด ประตู และหน้าต่างชนิดบานเกร็ดของห้องพัก ซึ่งโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้น การระบายอากาศภายในอาคารจึงสามารถถ่ายเทอากาศออกสู่ภายนอกได้สะดวก สำหรับการระบายอากาศบริเวณบันไดหนีไฟ เนื่องจากเป็นบันไดหนีไฟนอกอาคาร ค่อนข้างโปร่งโล่ง จึงสามารถถ่ายเทอากาศได้สะดวกเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศภายในโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p>		

.....
(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

.....
(นางสาวพินิดา พินพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยื่นเรื่อง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. เบิร์จ) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) การบั้งแสงเงา ทางโครงการมีแนวคิดในการจัดวางผังอาคารเพื่อหลบแดด โดยวางหน้าแคบ เพื่อให้อาคารปะทะแสงแดดจากพระอาทิตย์ที่ขึ้นและตก ซึ่งจากลักษณะของพื้นที่โครงการ อาคารจะถูกจัดวางผังอาคารในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเลี่ยงการปะทะแสงแดดในแนวทิศตะวันออกและทิศตะวันตก บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาถึงทิศทางแสงเงาของอาคารที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในช่วง 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว จากการศึกษา พบว่า ในช่วงเช้า เวลา 07.00-08.00 น. จะเกิดเงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้มากที่สุด โดยจะทอดยาวไปถึงบ้านเรือนที่อยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 10 เมตร และในช่วงบ่ายเงาของอาคารจะเปลี่ยนทิศทางการทอดตัวของเงาไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. จะเป็นช่วงที่มีการทอดเงามากที่สุด บริเวณที่จะได้รับผลกระทบคือ บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ แต่ช่วงเวลาดังกล่าว เป็นเวลาที่พระอาทิตย์ใกล้จะตกแล้ว จึงคาดว่า ผลกระทบจากการบั้งแสงเงาจากอาคารจะเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ		

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแยบรีง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>5) การบดบังทิศทางลม</p> <p>จากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา (พ.ศ.2524-2543) ณ สถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร และฝั่งลมของในช่วงปี พ.ศ. 2524-2533 พบว่าพบว่า เมื่อมีการสะสมพัดผ่านพื้นที่โครงการจากทางทิศใต้ ทิศเหนือที่จะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม จะเป็นบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ เพราะอยู่ใต้ทิศทางลม แต่เนื่องจากทางโครงการ ได้ออกแบบวางอาคารสลัแบบว เพื่อการไหลเวียนและการถ่ายเทอากาศได้ดี ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงค่อนข้างเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหนาแน่นมากนัก จึงมีสภาพการระบายอากาศค่อนข้างดี ดังนั้น ผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมโดยภาพรวมจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง</p>		

...

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

...

(นางสาวพินิดา พินพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบ่ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.6 การรบกวนสิ่งแวดล้อม ทางเสียง/โทรทัศน์	อาคารของโครงการจะทำให้เกิดการรบกวนสิ่งแวดล้อมทางเสียงและโทรทัศน์เป็นพื้นที่ประมาณ 2 เท่า ของความสูงอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการ เป็นอาคารสูง 5 ชั้น มีความสูงของอาคารวัดจนถึงระดับที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 19.10 เมตร จะทำให้บดบังสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ เป็นรัศมีประมาณ 38.20 เมตร จากที่ตั้งอาคารโครงการ ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงการรบกวนสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ต่ออาคารข้างเคียงได้	<p>- ชดเชยความเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับการเคหะแห่งชาติซึ่งเป็นผู้ดำเนินโครงการ</p> <p>1. มาตรการทั่วไป</p> <p>1) ก่อนเปิดดำเนินการให้การเคหะแห่งชาติ ทำประชาสัมพันธ์โดยการจัดให้มีหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่รอบโครงการ รัศมี 40 เมตร ถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการไปตรวจสอบและช่วยปรับปรุง</p> <p>2) จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามา ร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้โดยตรง</p> <p>3) มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพทติดต่อรายละเอียดเรื่องร้องเรียนและ</p>	-

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุว)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยเบี่ยง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. เบิร์จ) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.6 การบดบังทัศนวิสัย/ โทรทัศน์ (ต่อ)		การตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน หรือมรยาณงานผลการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 2. มาตรการแก้ไข (เมื่อมีการร้องเรียน) กรณีมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการทำให้เกิดการ รบกวนสัญญาณ มีแนวทางการแก้ไขและลดผลกระทบดังนี้ 1) ตรวจสอบสัญญาณและปรับแนวทิศต่งรับสัญญาณ เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 2) กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศต่งรับสัญญาณได้ และจุด รับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด โครงการจะ พิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผง สัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม 3) กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศต่งรับสัญญาณได้ และจุด รับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด จะพิจารณา ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณโดย เพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ 4) กรณีบ้านพักอาศัยมีจานดาวเทียมติดตั้งอยู่แล้ว จะ พิจารณาย้ายตำแหน่งติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้ ใหม่ เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม	

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพิย)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยโข่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง ชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	สภาพแวดล้อมภายนอกโครงการไม่พบสัตว์หรือสิ่งมีชีวิตที่หายากอาศัย อยู่ ส่วนภายในพื้นที่โครงการมีพืชพรรณไม้ที่จะปลูกใหม่ในบริเวณพื้นที่ สีเขียว ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น ราชพฤกษ์ ตะแบก สะเดา บ้าน ปับ ชีเหล็ก ทุปลาชอน ซาฮกเกียน เข็มเศรษฐีหรือแก้ว และ พลับพลึงตีนเป็ด สำหรับบริเวณพื้นที่ว่างภายในพื้นที่โครงการจะปลูก หญ้าฉนวนน้อย ดังนั้นการดำเนินโครงการจะมีผลกระทบต่อการขยายการ ชีวภาพบนบกในระดับปานกลาง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ทรัพยากรกายภาพและด้านการจัดการน้ำเสียและการ ระบายน้ำที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 3.2 และ 3.3 อย่าง เคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการขยายการชีวภาพ บริเวณใกล้เคียง	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ในน้ำ	เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดินอยู่บริเวณใกล้เคียง จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่อย่างใด แต่การระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน ในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ หากไม่มีการบำบัดน้ำเสียให้ได้ตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ก่อนระบายออกสู่สาธารณะบายน้ สาธารณะประโยชน์บริเวณถนนสุขุมวิท 107 และลงคลองสำโรงในที่สุด จึงอาจเกิดผลกระทบต่อการขยายการชีวภาพในน้ำได้ในระดับปานกลาง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ทรัพยากรกายภาพและด้านการจัดการน้ำเสียและการ ระบายน้ำที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 3.2 และ 3.3 อย่าง เคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการขยายการชีวภาพ บริเวณใกล้เคียง	-

.....

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินนพูร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่องเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	มีปริมาณความต้องการใช้น้ำประจำวันทั้งหมด 203.41 ลบ.ม./วัน หรือคิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 8.48 ลบ.ม./ชม. และปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงสูงสุด 19.07 ลบ.ม./ชม. (2.25 เท่าของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย) โดยรับน้ำประจำวันจากการประปาส่วนนครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณน้ำรับเข้า (ผลิตจ่าย) 409,569 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่าย (ความต้องการปริมาณน้ำ) 286,698 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีปริมาณน้ำสำรองจ่ายอีก 122,871 ลบ.ม./วัน ดังนั้นจึงสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชนในระดับต่ำ ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำไว้จนถึงเก็บน้ำใต้ดินและถึงเก็บน้ำบนดาดฟ้าของอาคารไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาขัดข้อง โดยมีปริมาณน้ำสำรองรวม 78.86 ลบ.ม./อาคาร ความสามารถในการสำรองน้ำในช่วงปกติได้นาน 70.41-72.35 ชั่วโมง (2.93-3.01 วัน) และในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้นาน 32.19-35.05 ชั่วโมง (1.34-1.46 วัน)	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา 2. จัดทำป้ายแผนผังเพื่อประชาสัมพันธ์และแนะนำแนวทางในการประหยัดน้ำเพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยประหยัดน้ำ 3. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อสำรองน้ำใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน ในกรณีที่การให้บริการนำของการประปานครหลวงเกิดขัดข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน : ขนาด 2.6x7.6x2.5 เมตร ปริมาตรกักเก็บน้ำ 49.40 ลบ.ม. - ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า : ขนาด 3.4x3.6x2.1 เมตร ปริมาตรกักเก็บน้ำ 25.70 ลบ.ม. 4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีภาวการณ์ชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	■ ตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำประปาในด้านความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่ว ซึมหรือแตก) หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันทีโดยมีความถี่ในการตรวจสอบดังนี้ - ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2, ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อๆ ไป, ทุกๆ 4 เดือน

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย	จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียในช่วงเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 190.53 ลบ.ม./วัน ทางโครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นในแต่ละอาคาร และจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียรวม (ภาพที่ 3 ถึงภาพที่ 3(2)) ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ระบบฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียประมาณร้อยละ 85 สามารถบำบัดน้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัยจนเหลือค่าความสกปรก (BOD) 20 มก./ล. ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากนั้นน้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป ทั้งนี้โครงการจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจะปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ	1. จัดให้มีบ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Septic-Anaerobic System) จำนวน 1 ชุด/อาคาร เพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้ - บ่อดักไขมัน ปริมาตรกักเก็บ 1.02 ลบ.ม. โดยติดตั้งไว้จำนวน 1 ถัง/อาคาร - ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Septic-Anaerobic System) จำนวน 1 ชุด/อาคาร มีขนาดรองรับน้ำเสีย 30 ลบ.ม./วัน/อาคาร 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม Fixed Film Aeration System มีขนาดรองรับน้ำเสีย 200 ลบ.ม./วัน ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้น ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป	- คุ้มครองสุขภาพคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อตรวจสุขภาพน้ำของแต่ละอาคาร (จุดก่อน-หลังผ่านการบำบัด และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ) ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ - pH - BOD - SS - Nitrogen (TKN) - Nitrate (NO ₃ ⁻) - Oil & Grease

(นายสมเกียรติ วาจิฐพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพณดา พณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบร์ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		<p>3. จัดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนออกจากส่วนแยกกากตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเครื่องในระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสูบน้ำออกประมาณ 1/3 ของปริมาณน้ำเสียรวม - ถึงกับตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทุก 2 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>4. กำหนดให้กำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันแต่ละถังอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยการตักเศษขยะและกากไขมันใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อน นำไปทิ้งในถังขยะเปียก</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ให้มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ตลอดเวลา</p>	<p>- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีความถี่ในการตรวจสอบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีที่ 1 ทุก 3 เดือน - ปีที่ 2 ทุก 4 เดือน - ปีต่อๆ ไป ทุก 6 เดือน

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่องเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>1) การกีดขวางทางระบายน้ำของชุมชน</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการจะไม่เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางทางระบายน้ำของชุมชนเช่นเดียวกันกับช่วงก่อสร้าง แต่สภาพการระบายน้ำหลังพัฒนาจะเปลี่ยนแปลงไปในแง่ที่มีอัตราการระบายน้ำออกเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากพื้นที่บางส่วนของถนนถูกเปลี่ยนแปลงไปจากพื้นที่ว่างรกรกการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่กลุ่ม มีน้ำท่วมขัง กลายเป็นพื้นที่อาคารชุดพักอาศัย</p> <p>2) การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกิดสภาพอัตรการระบายน้ำเดิม</p> <p>ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยก ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตรทั้งหมด 513.91 ลบ.ม. เป็นปริมาตรกักเก็บน้ำส่วนเกิน 230.33 ลบ.ม. สำหรับบ่อน้ำส่วนเกินได้เกิดขึ้นภายหลังพัฒนาโครงการ โดยมีการควบคุมการระบายน้ำดังนี้</p> <p>- ในช่วงเวลาปกติ (นอกฤดูฝน) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นในแต่ละอาคารจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากนั้นจะมีแต่การระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะไม่</p>	<p>1. ระบบระบายน้ำให้แยกท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำฝนออกกัน ดังแสดงในภาพที่ 4 ถึงภาพที่ 4(2)</p> <p>2. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกิดสภาพระบายน้ำเดิม คือ ไม่เกิน 0.131 ลบ.ม./วินาที โดยจัดให้มีบ่อน้ำ ปริมาตรกักเก็บ 230.33 ลบ.ม. เพื่อให้สามารถหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>4. จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยเฉพาะช่วงก่อนและหลังฤดูฝน หรือพื้นที่ที่มีการอุดตันหรือต้นเงิน</p>	<p>- ตรวจสอบระบบบ่อน้ำท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และต้องชุดลอกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการ อุดตันหรือต้นเงิน โดยทำการชุดลอก ทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน</p>

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบ็งริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>ไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ มีอัตราการระบายสูงสุด 0.0022 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.131 ลบ.ม./วินาที)</p> <p>- ในช่วงฝนตก ปริมาณน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้น 209.38 ลบ.ม.จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำโดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาด Ø 0.15 เมตร จำนวน 2 ท่อ คิดเป็นอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.09 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.131 ลบ.ม./วินาที ดังนั้น บ่อหนองน้ำของโครงการจึงสามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นภายหลังการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการจึงไม่เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (0.131 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งใช้เวลาในการระบายน้ำ ส่วนเกินออกจากบ่อหนองน้ำ (513.91 ลบ.ม.) ได้หมดภายในเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง</p> <p>ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุห)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยเปริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ชวงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดกาชยะ	<p>1) ความสามารถในการรองรับชยะของถึงชยะในแต่ละจุด คาดว่าจะปริมาณชยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 2.83 ลบ.ม./วัน จัดให้มีจุดวางถึงชยะ จำนวน 6 จุด (ภาพที่ 5) โดยในแต่ละจุดจะจัดวางถึงชยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถึง/จุด โดยแบ่งเป็น ถึงชยะเปียก ถึงชยะแห้ง และถึงชยะรับชยะอันตราย อย่างละ 1 ถึง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บชยะรวม 0.72 ลบ.ม./จุด (ปริมาณการกักเก็บชยะรวม 4.32 ลบ.ม.) สามารถรองรับชยะที่เกิดขึ้นจากโครงการได้นานประมาณ 1 วัน ซึ่งสามารถรองรับชยะได้อย่างเพียงพอ โดยแต่ละวันแม่บ้านจะเก็บชยะชยะจากจุดวางถึงชยะไปยังอาคารพักชยะรวมต่อไป สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างจุดวางถึงชยะจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย (ภาพที่ 4) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป</p> <p>2) ความสามารถในการรองรับชยะของอาคารพักชยะรวม</p> <p>โครงการได้จัดให้มีอาคารพักชยะรวมของโครงการ มีจำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บริเวณสวนของโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นคอนกรีตขัดมัน ผ่นังก่ออิฐครึ่งแผ่นจาเรียบ ขนาด 3x2.9x1.5 เมตร (ภาพที่ 6) คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 13.05 ลบ.ม.</p>	<p>1. จัดให้มีจุดวางถึงชยะภายในโครงการ จำนวน 6 จุด และตั้งวางถึงชยะขนาด 240 ลิตร ที่มีความแข็งแรง ทนทาน และมีปิตมิตติด จำนวน 3 ถึง/จุด แยกเป็น ถึงชยะเปียก ถึงชยะแห้ง และถึงชยะอันตราย อย่างละ 1 ถึง โดยให้ติดป้ายที่มีข้อความ "ถึงชยะเปียก" "ถึงชยะแห้ง" และ "ถึงชยะอันตราย" ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>2. ให้คำแนะนำและขอความร่วมมือผู้พักอาศัย และพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ คัดแยกชยะแต่ละประเภทใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้มีติติด ก่อมนำมทั้งในถึงชยะแต่ละประเภท</p> <p>3. จัดให้มีอาคารพักชยะรวมภายในโครงการ จำนวน 1 แห่ง เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสามารถรองรับชยะได้ 3 วัน</p> <p>4. อาคารพักชยะรวมควรแยกการกักเก็บชยะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ชยะเปียก ชยะแห้ง และชยะอันตราย โดยจัดแบ่งอาคารพักชยะรวมเป็น 3 ห้อง ดังนี้</p>	<p>- ตรวจสอบถึงชยะ และห้องพักชยะรวม ในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <p>- ความสามารถในการรองรับมูลฝอย : ตรวจสอบทุกวัน</p> <p>- ความสะอาด : ตรวจสอบทุกวัน</p> <p>- สภาพทั่วไป (การรุกร่อน การชำรุด) : ตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน</p>

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณฑุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบ็ง ชอง การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบ็ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ (ต่อ)	<p>สามารถรองรับขยะได้ (13.05/2.83) ประมาณ 4.61 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อรอการเก็บขยะของเทศบาลตำบลด่านสำโรงต่อไป</p> <p>สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ภาพที่ 4) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารต่อไป</p> <p>3) ความเหมาะสมและทัศนียภาพบริเวณจุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวม</p> <p>ตำแหน่งจุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวมจะอยู่บริเวณริมถนนสายหลัก ซึ่งสามารถเข้าไปเก็บขยะจากอาคารพักขยะรวมได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ บริเวณรอบๆ อาคารพักขยะรวมจะปลูกต้นไม้ประดับ ซึ่งเป็นประเภทไม้หอม นอกจากจะเพิ่มความสวยงามให้แก่สภาพภูมิทัศน์และบดบังมุมมองจากภายนอกได้แล้ว ยังส่งกลิ่นหอมช่วยลดกลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ตำแหน่งของจุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวม รวมถึงการจัดภูมิทัศน์บริเวณดังกล่าวจึงมีความเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ห้องพักขยะเปียก : ปริมาณขยะเปียก 2.034 ลบ.ม./วัน คิดปริมาณตรกกักเก็บอย่างน้อย 3 วัน เท่ากับ 6.102 ลบ.ม. ดังนั้นห้องพักขยะเปียกควรมีปริมาตรอย่างน้อย 6.2 ลบ.ม. ■ ห้องพักขยะแห้ง : ปริมาณขยะแห้ง 0.791 ลบ.ม./วัน คิดปริมาณตรกกักเก็บอย่างน้อย 3 วัน เท่ากับ 2.373 ลบ.ม. ดังนั้นห้องพักขยะแห้งควรมีปริมาตรอย่างน้อย 2.4 ลบ.ม. ■ ห้องพักอันตราย : ปริมาณขยะอันตราย 0.005 ลบ.ม./วัน คิดปริมาณตรกกักเก็บอย่างน้อย 3 วัน เท่ากับ 0.015 ลบ.ม. ดังนั้นห้องพักขยะอันตรายควรมีปริมาตรอย่างน้อย 0.02 ลบ.ม. <p>5. ให้งานทำความสะอาดของโครงการ ทำหน้าที่ทำความสะอาดจุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังมีการเก็บขยะ เพื่อให้จุดวางถังขยะมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา และเพื่อป้องกันแมลงและกลิ่นเหม็นรบกวน</p>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่งรับ ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่องเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ (ต่อ)	<p>4) ความสามารถในการเก็บขนและกำจัดขยะของหน่วยงานราชการ</p> <p>โครงการได้ขอรับบริการเก็บขนขยะจากเทศบาลตำบลด้านลำโรง ซึ่งรถเก็บขนขยะที่เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการเป็นรถแบบอัดขยะ (เทห์ท้าย) ขนาดความจุ 12 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน เข้ามาเก็บขน 1 เที่ยว/วัน จากการประเมินความสามารถในการเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลด้านลำโรง พบว่า สามารถเก็บขนขยะได้สูงสุด 12 ลบ.ม./วัน ในขณะที่ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ เท่ากับ 2.83 ลบ.ม./วัน จึงสามารถเก็บขนขยะภายในโครงการได้ทัน นอกจากนี้ ทางเทศบาลตำบลด้านลำโรง ยังมียรถเก็บขนขยะอีก จำนวน 17 คัน เพื่อใช้ในการเก็บขนขยะดังกล่าว</p> <p>จากนั้นเทศบาลตำบลด้านลำโรงจะนำไปกำจัดยังบ่อกำจัดขยะของเอกชนโดย อบจ.สมุทรปราการเช่าที่ของเอกชน (หจก.ต.แสงชัย ปากน้ำ) เป็นสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งกำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) ตั้งอยู่ที่ ม. 5 ต. แพรกษาใหม่ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ ดังนั้นจึงคาดว่าจะสามารถบริหารจัดการจะเกิดผลกระทบต่อความสามารถในการเก็บขนและกำจัดขยะของหน่วยงานราชการอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>6. จัดภูมิทัศน์บริเวณรอบๆ จุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวม โดยการปลูกต้นไม้ทั่วบริเวณหรือต้นไม้ที่มีกลิ่นหอม เพื่อเพิ่มความสวยงามบดบังมุมมองจากภายนอก และลดผลกระทบด้านกลิ่นจากขยะ</p> <p>7. รวบรวมน้ำเสียจากจุดวางถังขยะและอาคารพักขยะรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง</p>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยโข่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ (ต่อ)	<p>5) การกำจัดสิ่งปฏิกูล</p> <p>พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลด่านสำโรง แต่เทศบาลฯ ยังไม่มีการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูล จึงอนุญาตให้เอกชนสามารถดำเนินการเก็บขนสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ได้โดยไม่ต้องมีใบอนุญาตจากเทศบาลตำบลด่านสำโรง โครงการจึงขอรับบริการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลจากเอกชน คือ นางสาววรรณ ยมนา (หน่วยบริการ) ซึ่งดำเนินการตามใบอนุญาตประกอบกิจการกำจัดสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลตำบลบางปู โดยมีรถยนต์เข้ามาเก็บขนสิ่งปฏิกูลที่ภายในโครงการ คือ รถอีโน่ หมายเลขทะเบียน 82-5758 ขนาดปริมาตร 6 ลบ.ม. และนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งยังบ่อกำจัดสิ่งปฏิกูลของเอกชนชื่อ "บ่อประจวบ" ซึ่งรับกำจัดเฉพาะสิ่งปฏิกูลเท่านั้น บ่อกำจัดสิ่งปฏิกูลแห่งนี้ตั้งอยู่ที่ อ. บางพลี จ.สมุทรปราการ มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 30 กิโลเมตร</p>		

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)
รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุห)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดลอม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบิ้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการขนส่ง (ต่อ)	<p>ความคล่องตัวของจราจร เปลี่ยนแปลงจากระดับเดิมมากเป็นระดับติดตั้งนั้นการจราจรในช่วงเปิดดำเนินการจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำต่อสภาพการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการในระดับต่ำ</p> <p>2) ประเมินความเพียงพอของที่จอดรถ</p> <p>ในการประเมินจำนวนที่จอดรถของโครงการ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้พิจารณาจำนวนที่จอดรถยนต์ใน 2 กรณี ดังนี้ (โดยยึดที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์)</p> <p>กรณีที่ 1 : อาคารชุด ที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว จากการพิจารณาพบว่าโครงการ จัดเป็นอาคารชุดพักอาศัย ที่มีขนาดพื้นที่ 33.49 ตารางเมตร/ห้อง จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถ</p> <p>กรณีที่ 2 : อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคาร</p>	<p>2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ อย่างน้อยจำนวน 56 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้จำนวนที่จอดรถลดลง</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงไม่เร่งด่วน</p>	-

.....

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินดา พิณพุย)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบร้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการขนส่ง (ต่อ)	<p>ขนาดใหญ่เน้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตรเศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร</p> <p>สำหรับอาคารชุดพักอาศัยของโครงการสูง 5 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นที่หลังคาเท่ากับ 14.40 เมตร มีพื้นที่ให้สอยอาคาร 1,937.13 ตารางเมตร/อาคาร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงไม่เข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) จึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายอาคารขนาดใหญ่ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว</p> <p>ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 56 คัน (ภาพที่ 7) ประกอบกับพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนสุขุมวิท 107 ซึ่งสามารถใช้บริการรถสาธารณะได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ ในอนาคตยังมีบริการรถไฟฟ้า BTS บริเวณถนนสุขุมวิทอีกด้วย ดังนั้น คาดว่าที่จอดรถจะมีความเพียงพอสำหรับผู้เข้าพักอาศัย จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p>		

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบิ้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. เบิ้ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1) ความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ</p> <p>จากการตรวจสอบการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ (พ.ศ. 2544) ขยายเวลาการใช้บังคับ (ครั้งที่ 2) โดยกฎกระทรวงกำหนดขยายระยะเวลาการใช้บังคับผังเมืองรวม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2550 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมสมุทรปราการ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตการใช้ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.4 (สีส้ม) กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง</p> <p>สำหรับโครงการนี้เป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นสวัสดิการสำหรับข้าราชการ และลูกจ้างกองทัพเรือ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการพักอาศัย ซึ่งถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับข้อกำหนดของผังเมือง และจากการพิจารณาที่โครงการที่ตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท 107 มีเส้นทางหลวงแผ่นดิน จึงไม่ต้องเว้นที่ว่างตามแนวขวานนามริมเขตทาง 15 เมตร ตามที่กำหนดไว้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมสมุทรปราการแต่อย่างใด</p>	<p>1. ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตยกรรมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	-

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบร้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบร้ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<p>2) ความสอดคล้องของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการกับบริเวณใกล้เคียง</p> <p>จากการศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ โดยศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ภาพถ่ายทางอากาศ โดยได้ทำการสำรวจเพิ่มเติมให้เป็นสภาพปัจจุบัน ประกอบกับแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2548 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ร่วมกับการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายน, 2551) โดยทำการศึกษาครอบคลุมรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ สามารถจำแนกรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแยกแต่ละประเภทได้ 9 ประเภทหลัก โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่าง/เกษตรกรรม/อื่นๆ ร้อยละ 64.70 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 27.88 รองลงมาเป็น อุตสาหกรรม ร้อยละ 3.86 พาณิชยกรรม ร้อยละ 1.45 ที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชยกรรม ร้อยละ 1.26 และคลังสินค้า ร้อยละ 0.74 เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอาคารพักอาศัย บนพื้นที่ 10,566.64 ตร.ม. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากพื้นที่ว่างรอ</p>		

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)
รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุห)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบ่ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<p>การใช้ประโยชน์นี้เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 7 อาคาร ทำให้สัดส่วนของพื้นที่ที่อยู่อาศัย ลดลงร้อยละ 0.88 พื้นที่ว่าง/เกษตรกรรม/อื่นๆ ลดลงร้อยละ 0.47 และทำให้สัดส่วนของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1.35 แต่การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากขึ้น ซึ่งจะทำให้ข้าราชการลูกจ้างกองทัพเรือมีที่พักอาศัยเป็นของตนเองมากขึ้น และมีความสะดวกในการเดินทางมาทำงานมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบเดิมอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3) ผลกระทบจากการใช้ที่ดินของโครงการต่อขีดความสามารถในการให้บริการสาธารณะของชุมชนบริเวณใกล้เคียง และผลกระทบต่อความหนาแน่นประชากร</p> <p>- ผลกระทบจากการใช้ที่ดินของโครงการต่อความสามรถในการรองรับของระบบสาธารณูปโภค</p> <p>จากการวิเคราะห์ที่ความสามารถในการให้บริการชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งได้ประเมินตามรายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคที่โครงการใช้ร่วมกับชุมชน ได้แก่ การให้บริการน้ำประปา</p>		

.....

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยปรับปรุง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<p>ไฟฟ้า การจัดการมูลฝอย ฯลฯ พบว่า โดยภาพรวมบริเวณพื้นที่โครงการมีความเหมาะสม และไม่เกิดผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ในการให้บริการในการใช้สาธารณูปโภคร่วมกับประชาชนในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด</p> <p>- <u>การประเมินความเหมาะสมของทางเลือกที่ตั้งโครงการ</u></p> <p>การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกองทัพอากาศที่จะจัดสวัสดิการเกี่ยวกับที่พักอาศัยสำหรับข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานราชการของกองทัพอากาศ โดยเลือกพื้นที่ราชพัสดุบริเวณซอยแบริ่ง ถนนสุขุมวิท 107 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการเป็นบริเวณที่ดินของหน่วยงานราชการที่ถูกทิ้งไว้รอการใช้ประโยชน์ ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่สะดวกทั้งการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารประจำทาง และรถไฟฟ้า BTS ข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานราชการกองทัพอากาศ ที่ปฏิบัติงานที่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการจึงสามารถเดินทางได้สะดวก 		

(นายสมเกียรติ วชิรพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ บริเวณพื้นที่โครงการมีโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนที่สามารถเดินทางเชื่อมต่อกับศูนย์กลางเมือง แหล่งพาณิชยกรรม และแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างสะดวก และปลอดภัย ■ มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับอย่างเพียงพอ อาทิเช่น ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ■ ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้เคียงมากนัก ถ้ามีต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการอยู่อาศัยหรือมีระบบบำบัดมลพิษต่างๆ ไว้เพียงพอ <p>- ผลกระทบจากการใช้ที่ดินของโครงการต่อความหนาแน่นของประชากร</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีประชากรเข้ามาอยู่อาศัยเต็มโครงการ มีประชากรรวมทั้งสิ้น เท่ากับ 944 คน จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ทำให้บริเวณพื้นที่โครงการมีประชากรหนาแน่นขึ้น ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นประชากรในกรณีพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ นำประชากรทั้งหมดในเทศบาลตำบลลำโรง จำนวน 54,990 คน (ข้อมูลจาก งานทะเบียนราษฎร สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลลำโรง, เมษายน 2551)</p>		

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยบเร่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบร์ริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	มาประเมินหาความหนาแน่นประชาต่อพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร (1,962.50 ไร่) พบว่า กรณียังไม่มีการเกิดขึ้น ความหนาแน่นประชากรบริเวณพื้นที่ศึกษา (54,990/1,962.50) เท่ากับ 28.02 คน/ไร่ และกรณีไม่มีการเกิดขึ้น ความหนาแน่นประชากรบริเวณพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น (54,990+944/1,962.50) เท่ากับ 28.50 คน/ไร่ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นที่ไม่มากนัก เมื่อนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับแนวทางการจัดการทำเลที่ตั้งมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม พบว่า ความหนาแน่นของประชากรบริเวณพื้นที่ศึกษามีค่าอยู่ในเกณฑ์ของพื้นที่ที่มีความหนาแน่นปานกลาง คือ 30-50 คน/ไร่ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อความหนาแน่นประชากรในพื้นที่ศึกษาอยู่ในระดับต่ำ		

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุว)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีคนเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่โครงการมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดี เนื่องจากมีการหมุนเวียนด้านเศรษฐกิจดีขึ้น และจากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่คิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการทำให้เกิดผลดีในระดับปานกลางต่อการค้าขายและการจ้างงานทำมากขึ้น รวมถึงการนำความเจริญมาสู่ท้องถิ่น	-	-
4.2 อาชีวอนามัย	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยต่อคนในโครงการในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและระบบรักษาความปลอดภัยอย่างครบครัน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-
4.3 สาธารณสุข	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขไปเคว้อย่างพร้อมเพรียง นอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการมีสถานบริการด้านสาธารณสุขหลายแห่ง ดังรายละเอียดในช่วงก่อสร้าง ดังนั้นจึงคาดว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขต่างๆ ดังกล่าว สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยเกิดผลกระทบต่อการให้บริการชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	-	-

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

.....

(นางสาวพินิดา พิณพุย)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดลอม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดลอม
4.4 ความปลอดภัย สาธารณะและการ บรรเทาสาธารณภัย	เนื่องจากในช่วงเปิดดำเนินการ ทางโครงการจะมีୟดูแลและรักษา ความปลอดภัยให้แก่บุคคลที่เข้าออกภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และมีสถานีตำรวจบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่ทำหน้าที่คอยดูแล ความปลอดภัยสาธารณะในชุมชนและความเป็ยระเบียบเรียบร้อยใน พื้นที่ ดังนั้น ในช่วงเปิดดำเนินการ จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน ความปลอดภัยสาธารณะอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวก สะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเวลา 2. ในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ ต้องควบคุมการก่อสร้าง และคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง ให้ได้ตามมาตรฐานการ ก่อสร้าง	-
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	1) ประเมินความเพียของของระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทางโครงการจึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ครบถ้วน ตามกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยจากการประเมินความเพียของของระบบ ป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และ ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 จากการตรวจสอบ พบว่า ทางโครงการได้จัดให้มีระบบ ป้องกันอัคคีภัยได้อย่างครบถ้วนตามที่ยกหมายกำหนด สำหรับบันไดหนี ไฟและบันไดภายในอาคารสามารถลำเลียงคนภายในออกจากอาคารได้ ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที ซึ่งไม่เกิน 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจึงมีความเพียเพียงพอตามที่ กฎหมายกำหนด	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ และ ครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ครบถ้วนทุกประการ ตามที่ออกแบบไว้ในรายละเอียด โครงการ ได้แก่ (ภาพที่ 8 ถึงภาพที่ 8(7)) 1.1 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ที่ห้องเครื่อง บริเวณชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร 2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ โดย เลือกใช้สัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) ติดตั้งไว้ บริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น	<div> <div>■ ตรวจสอบสภาพทั่วไป ของระบบป้องกัน อัคคีภัย ทุกๆ 6 เดือน/ ครั้ง</div> <div>■ ช้อมหนีไฟ อย่างน้อย ปี ละ 1 ครั้ง</div> </div>

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลการทบท้วงชี้แจงข้อสงสัยที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยปรับปรุง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>2) ศักยภาพการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานดับเพลิง</p> <p>ในการนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงใกล้เคียง คือ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลด่านสำโรง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไม่เกิน 2 กิโลเมตร สามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ภายในระยะเวลา 11 นาที ประกอบกับโครงการสูงเพียง 5 ชั้น และรถดับเพลิงสามารถเข้าถึงตัวอาคารได้ทุกอาคารโดยถนนภายในโครงการ และยังสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียง ซึ่งได้แก่ เทศบาลตำบลสำโรงเหนือ ดังนั้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าสถานีดับเพลิงของหน่วยงานใกล้เคียงจะสามารถเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) ความเหมาะสมและเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล</p> <p>ในการนี้เกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการได้กำหนดตำแหน่งไว้บริเวณสวนสาธารณะและสนามเด็กเล่น มีพื้นที่รวม 943.56 ตร.ม. (ภาพที่ 9) ซึ่งพื้นที่จัดรวมพลดังกล่าวไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดๆ จึงไม่มีสิ่งกีดขวางการ</p>	<p>3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ</p> <p>3.1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบไร้มี้อ ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินคู่กับ Alarm Bell ในทุกชั้นของอาคาร 2 จุด/ชั้น</p> <p>3.2) เครื่องตรวจจุดควัน ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องที่ชั้น 1 ของแต่ละอาคาร และติดตั้งให้ครอบคลุมทุกชั้นภายในอาคารโครงการ พร้อมติดตั้งแผง control ภายในแต่ละอาคาร</p> <p>1.2 เครื่องดับเพลิงแบบมีล้อ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดกลาง 1 จุด/ชั้น</p> <p>1.3 บันไดหนีไฟ แต่ละอาคารมีจำนวน 1 บันได เป็นบันไดที่สามารถลงถึงชั้นพื้นดิน (ภาพที่ 10 ถึงภาพที่ 10(2))</p> <p>1.4 ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดไว้บริเวณทางเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ และบริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดกลางรวม 2 จุด/ชั้น</p>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบริง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ท. แบริง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	รวมพล อีกทั้งเป็นจุดที่สามารถรวมพลได้สะดวกที่สุด และอยู่ใกล้กับ ถนนสายหลักของโครงการ จึงสามารถอพยพออกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก โดยจุดรวมพลของโครงการมีความสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานผู้ให้บริการในโครงการ (944 คน) ได้อย่างเพียงพอ โดยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อคน (943.56/944) เท่ากับ 1 ตร.ม./คน ดังนั้น จุดรวมพลที่ทางโครงการกำหนดไว้ จึงอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และมีขนาดพื้นที่รองรับคนได้อย่างเพียงพอ (มากกว่า 0.25 ตร.ม./คน)	1.5 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 2 ตัว บริเวณโถงทางเดิน และบริเวณบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 2-5 ติดตั้ง 3 ตัว/ชั้น 2. จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณสวนมีขนาดพื้นที่ 943.56 ตร.ม. เพื่อให้สามารถรองรับคนในโครงการอย่างเพียงพอ (1 ตร.ม./คน) 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้เมื่อจำเป็นกรณีฉุกเฉิน 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้นเส้นทางทางหนีไฟ และจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร เช่น บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก	

(นายสมเกียรติ วชิรพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่งของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบงก์) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		<p>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกและเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดที่เกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>7. ประสานงานร่วมกับตำรวจจราจรท้องที่ในการช่วยจัดการจราจรให้รถดับเพลิงเข้าดับเพลิงได้ทัน่วงทีรวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</p> <p>8. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพ ให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>9. จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น โดยให้บุคลากรภายในโครงการรวมถึงผู้พักอาศัยทำการซ้อมการอพยพหนีเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน พร้อมแจกเอกสารการป้องกันอัคคีภัยและปฏิบัติตนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยทุกห้องพร้อมติดไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ชั้นล่างของอาคาร</p> <p>10. ประสานงานกับการประสานงานนครหลวง ในการขอติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงสาธารณะ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรถดับเพลิงสามารถใช้น้ำจากแหล่งดังกล่าว เข้าช่วยเหลือดับเพลิงในอาคารได้ทันเวลาที่</p>	

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ หอยเบิ้ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. เบิร์ก) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.6 การศึกษา	ในบริเวณเขตพื้นที่เทศบาลตำบลด่านสำโรง และพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ มีสถาบันการศึกษาหลายแห่งทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีการ ให้การศึกษาในหลายระดับชั้น ได้แก่ สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนจนถึง ระดับมัธยมศึกษา ซึ่งสามารถรองรับประชากรในพื้นที่และบริเวณ ใกล้เคียงได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาคง ว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	-	-
4.7 ศาสนา ประเพณี และ วัฒนธรรม	คนไทยไม่มีการแบ่งแยกหรือมีความขัดแย้งในด้านการนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้นการก่อสร้างและเปิดดำเนินการจึงคาด ว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมของ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	-	-

.....

(นายสมเกียรติ วาจิรพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

.....

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.8 ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	<p>1) แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ ในช่วงเปิดดำเนินการ คาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อแหล่ง โบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เช่นเดียวกับช่วงก่อสร้าง</p> <p>2) ทัศนียภาพและความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจะทำการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ พันธุ์ต่าง ๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน โดยโครงการมีการจัดสรร พื้นที่สำหรับสวนลำหรับพักผ่อนหย่อนใจ คิดเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนทานา การ พื้นที่รวม 943.56 ตร.ม. (ภาพที่ 4) พร้อมทั้งได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารซึ่งจะปลูกหญ้าขนาดเล็ก คิดเป็นพื้นที่รวม 2,844.20 ตร.ม. ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 3,787.76 ตร.ม. โดยคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 4.01 ตร.ม./คน (มากกว่า 1 ตร.ม./คน) จึงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการ เน้นให้มีการปลูกไม้ยืนต้นมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ฯ โดยปลูกไม้ยืนต้นเป็นพื้นที่ 270 ตร.ม. เพื่อให้มี พื้นที่สีเขียวที่ยังยืนภายในโครงการ จากการสำรวจพื้นที่ พบว่า บริเวณ ใกล้เคียงมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ บำวนเรือนราษฎร</p>	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ มีขนาดประมาณ 3,787.76 ตร.ม. โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างภายในพื้นที่ โครงการทั้งหมด และแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นอย่าง น้อย 270 ตร.ม. โดยโครงการจะต้องดูแลรักษาพื้นที่สี เขียวภายในโครงการให้เป็นพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน และ เพื่อให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย/พนักงาน 4.01 ตร.ม./คน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลให้มีสภาพ ดีอยู่เสมอ</p> <p>2. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ ออกแบบไว้</p> <p>3. ให้ใช้วัสดุและโทนสีธรรมชาติ ในการตกแต่งและทา ภายนอกตัวอาคาร</p>	<p>- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของ ต้นไม้ที่ปลูกไว้ทุกๆ สัปดาห์ หากพบว่าตายหรือเสื่อมโทรม ให้ปลูกทดแทนทันที</p>

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินพยุ)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยื่นเรื่อง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ข. แบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง
จ. สมุทรปราการ (ช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.8 ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>โรงงานอุตสาหกรรม ที่พักอาศัยเกี่ยวพันกิจกรรม ดังนั้น ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะทำให้พื้นที่เกิดความแตกต่างจากสภาพเดิม แต่ไม่โดดเด่นมากนัก อาคารของโครงการจะความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบในภาพรวมในอนาคต ที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองและมีแนวโน้มในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น ทั้งนี้ ทางโครงการได้ใช้สีและวัสดุตกแต่งในโทนสีธรรมชาติ และมีรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารที่คล้ายคลึงกับอาคารใกล้เคียง และจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อเพิ่มความสวยงามและร่มรื่นให้กับโครงการ จึงทำให้พื้นที่โครงการมีทัศนียภาพที่ดี ดังนั้นโดยภาพรวมจึงคาดว่าจะการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>		

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการ คือ กองทัพเรือ

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ
ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโต ของต้นไม้ที่ปลูกไว้ภายใน พื้นที่โครงการ หากพบว่า ตายหรือเสื่อมโทรมให้ปลูก ใหม่ทดแทนทันที	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้าง คนงาน/คนสวนของโครงการ	- กองทัพเรือ
2. ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน	1. รื้อคอนกรีตโดยรอบพื้นที่ โครงการ 2. ตรวจสอบการเจริญเติบโต ของต้นไม้ที่ปลูกไว้ภายใน พื้นที่โครงการ หากพบว่า ตายหรือเสื่อมโทรมให้ปลูก ใหม่ทดแทนทันที	- ตรวจสอบการจัดทำรั้ว คอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง พร้อมทั้งตรวจสอบรั้ว กำแพงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้าง คนงาน/คนสวนของโครงการ - ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้าง คนงาน/คนสวนของโครงการ	- กองทัพเรือ

.....

(นายสมเกียรติ วานิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินนพธร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ซ. แบบริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจสอบความเร็วของรถ ขณะแล่นเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์เครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของโครงการ	- ความเร็วของรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - การติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ"	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแม่ในการจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัยของโครงการ - 10,000 บาท	- กองทัพเรือ - กองทัพเรือ
4. ระบบน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อจ่ายน้ำ หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประจำปี (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน	- 10,000 บาท - 20,000 บาท - 30,000 บาท	- กองทัพเรือ

.....

.....

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พินนพยุว)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์รี่) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสภาพน้ำในแต่ละอาคาร(จุดก่อนบำบัดและจุดหลังบำบัดน้ำเสีย)	- pH - BOD - SS - Nitrogen (TKN) - Nitrate (NO ₃ ²⁻) - Oil & Grease	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- 150,000 บาท	- กองทัพเรือ
	2. บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	- pH - BOD - SS - Nitrogen (TKN) - Nitrate (NO ₃ ²⁻) - Oil & Grease	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- 50,000 บาท	กองทัพเรือ
	3. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- สภาพการทำงานและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ปีที่ 1 ทุก 3 เดือน - ปีที่ 2 ทุก 4 เดือน - ปีต่อไป ไป ทุก 6 เดือน	- ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้างช่างวิศวกรประจำโครงการ	- กองทัพเรือ

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์รี่) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบระบายน้ำ	- ระบบท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อหนองน้ำ	- การอุดตันหรือตันขึ้น	- ชูดลอกท่อและบ่อทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- 10,000 บาท	- กองทัพเรือ
7. ระบบไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟ	- ส ก า พ ท ั ว ไ ป แ ล ะ ความสามารถในการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- 10,000 บาท	- กองทัพเรือ
8. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. ตรวจสอบสภาพถังขยะและห้องพักขยะรวม 2. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังขยะและอาคารพักขยะรวม	- สภาพทั่วไป (การผูกมัด, ขำรุค) - ความสามารถในการรองรับขยะ - ความสะอาด	- ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้างแม่บ้านประจำโครงการ - ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้างแม่บ้านประจำโครงการ	- กองทัพเรือ - กองทัพเรือ

(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)

รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ง ของ การเคหะแห่งชาติ
ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 107 (ช. แบร์ริ่ง) ต. สำโรงเหนือ อ. เมือง จ. สมุทรปราการ

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบป้องกันอัคคีภัย 2. การซ้อมหนีไฟ	- ความพร้อมและประสิทธิภาพในการนำไปใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัย - การมีสติ, ความสามารถในการตัดสินใจ และประสิทธิภาพในการประสานงานของทุกคน	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- 10,000 บาท - 10,000 บาท	- กองทัพเรือ - กองทัพเรือ
10. ทัศนียภาพ สุนทรียภาพ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการ หากพบว่าตายหรือเสื่อมโทรมให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแบ่งในการจ้างคนงาน/คนสวนของโครงการ	- กองทัพเรือ

หมายเหตุ: - ผู้รับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการ คือ กองทัพเรือ

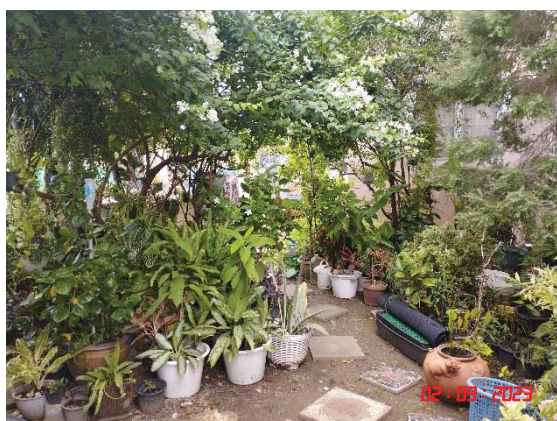
(นายสมเกียรติ วาณิชพันธุ์)
รองผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติ

(นางสาวพินิดา พิณพยุห)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

เอกสารแนบ 2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

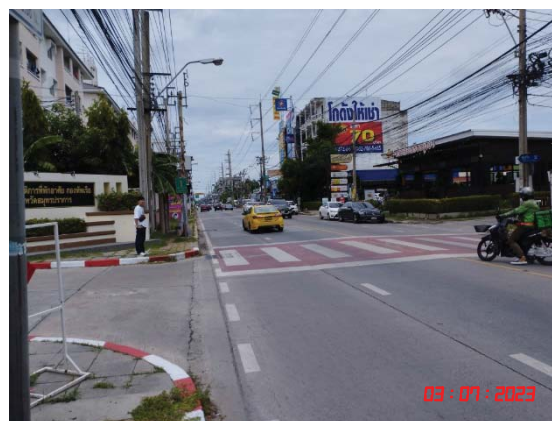
รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 2 แนวรั้วล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3 การจำกัดความเร็วในทางร่วม



รูปที่ 4 บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ



รูปที่ 5 การรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ





รูปที่ 6 การประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ



รูปที่ 7 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร



แผงควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 8 บ่อหน่วงน้ำ



รูปที่ 9 ถังรองรับมูลฝอย

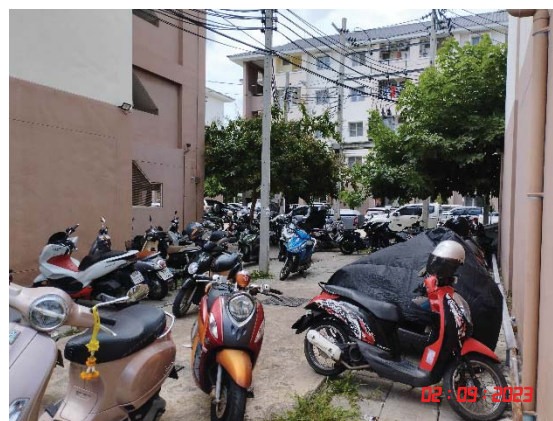
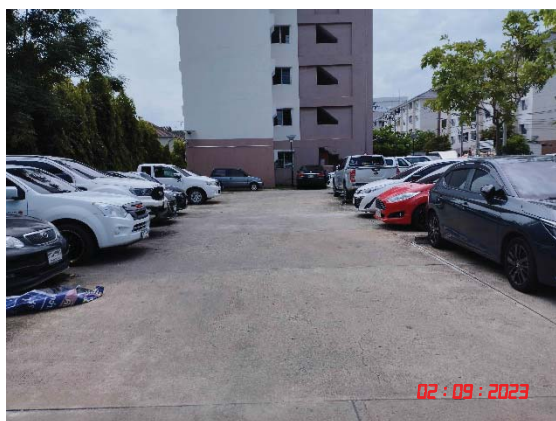




รูปที่ 10 ระบบไฟฟ้า



รูปที่ 11 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



รูปที่ 12 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ชุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกริ่ง



ชุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกด



ป้ายบอกทางหนีไฟ



หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ



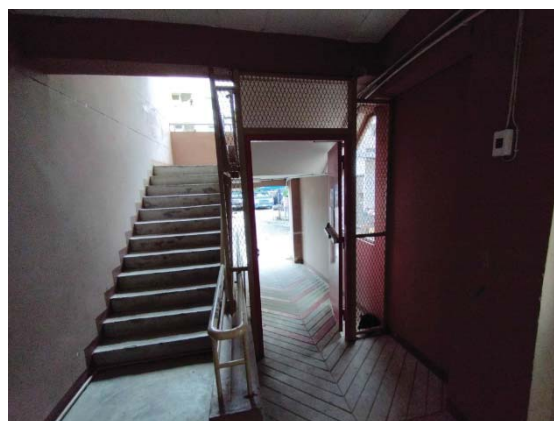
พื้นที่จุดรวมพล



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



พื้นที่สูบบุหรี่



บันไดหนีไฟ

รูปที่ 13 การใช้โทนสีอ่อนตกแต่งตัวอาคาร



รูปที่ 14 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 14 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1



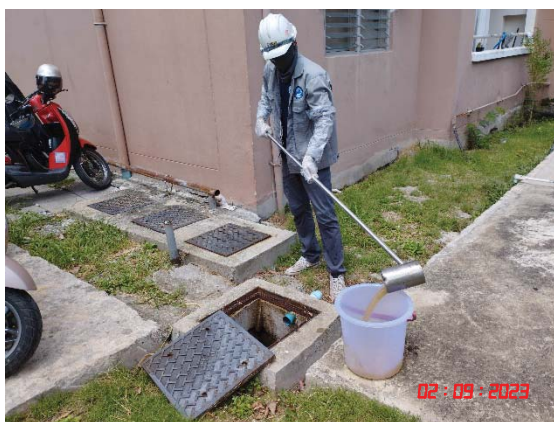
จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7



บ่อกักสลายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 14 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนกันยายน พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 2



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 6



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 2



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 6



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 14 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 14 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 14 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนธันวาคม พ.ศ.2566



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

เอกสารแนบ

3

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
โดยรอบพื้นที่โครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อโครงการ
บ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง ของการเคหะแห่งชาติ**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการโครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง (ระยะดำเนินการ) ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนเมษายน 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มทำแบบสอบถามเป็นประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการของทาโร ยามาเน่ (Yamane Taro.Statistics : An Introductory Analysis.^{3rd} ed.Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

กลุ่มประชากร	ประชาชนที่ทำการสำรวจ	
	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
หมู่ 1	8,019	106
หมู่ 2	4,299	57
หมู่ 4	9,355	124
หมู่ 10	8,192	108
รวม	29,865	395

ที่มา : ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 395 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อกลุ่มตัวอย่างและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



บริษัท โนน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบ่ริง
ของ การเคหะแห่งชาติ

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป
- 1.4 อาชีพ ☐ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว
☐ รับจ้างทั่วไป ☐ อื่นๆ.....
- 1.5 ภูมิลำเนา ☐ ภูมิลำเนาเดิม ☐ ย้ายมาจากที่อื่น

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

- 2.1 การเดินทาง ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถยนต์ส่วนบุคคล
☐ รถโดยสารสาธารณะ ☐ อื่นๆ.....
- 2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำประปา
☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ เพียงพอ ☐ น้ำไม่เพียงพอ
- 2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำประปา
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ เพียงพอ ☐ น้ำไม่เพียงพอ
- 2.6 การจัดการขยะมูลฝอย ☐ เเผา ☐ ฝัง
☐ เทศบาลกำจัด ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย ☐ ไม่มี ☐ ถึงรับรองมูลฝอยไม่เพียงพอ
☐ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหนะนำโรค ☐ กลิ่นรบกวน
☐ อื่นๆ.....

3. อนามัยครอบครัว

- 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร
☐ ระบบกล้ามเนื้อ ☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ
☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....

3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง
- ☐ ไปสถานเฝ้าระวัง ☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน
- ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ

3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข

- ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

4.1 ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่

- ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ

กรณีที่ได้รับทราบ ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากแหล่งใด

- ☐ รับทราบจากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ (กิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการ)
- ☐ รับทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ
- ☐ รับทราบจากเพื่อนบ้าน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร

- ☐ ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ
- ☐ ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอๆ กัน
- ☐ ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์

4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ		ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ข้อเสนอแนะต่อ แนวทางการแก้ไข
	ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม						
1. ปัญหาน้ำเสีย						
2. ปัญหากลิ่นรบกวน						
3. ปัญหาฝุ่นละออง						
4. ปัญหาเสียงดังรบกวน						
5. ปัญหาด้านการกำจัดขยะ						
6. ปัญหาด้านการจราจร						
7. ปัญหาน้ำท่วม						
8. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
9. อื่นๆ (ระบุ).....						

5. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.16 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.84 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 48.10 รองลงมามีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 20.51 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 12.41 มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 7.59 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 7.34 และมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 4.05 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 43.04 รองลงมา คือ ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 22.03 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.20 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 15.44 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 3.29 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 82.53 และมีภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 17.47 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 30.63 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 21.52 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 21.01 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 82.53 และมีภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 17.47 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=395	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	185	46.84
- หญิง	210	53.16
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	30	7.59
- 21-30 ปี	81	20.51
- 31-40 ปี	190	48.10
- 41-50 ปี	49	12.41
- 51-60 ปี	29	7.34
- มากกว่า 60 ปี	16	4.05
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	13	3.29
- ประถมศึกษา	64	16.20
- มัธยมศึกษา	61	15.44
- อาชีวศึกษา	87	22.03
- ปริญญาตรีขึ้นไป	170	43.04
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	83	21.01
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	121	30.63
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	70	17.72
- รับจ้างทั่วไป	85	21.52
- อื่น ๆ	36	9.11
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	69	17.47
- ย้ายมาจากที่อื่น	326	82.53

2. ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 50.13 รองลงมา คือ เดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 28.10 และรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 21.01 และอื่น ๆ (BTS MRT เดิน และจักรยาน) ร้อยละ 0.76

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ใช้น้ำประปาในการอุปโภค และไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคพื้นฐาน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=395	ร้อยละ
2. ข้อมูลสาธารณสุขโรคพื้นฐาน		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	83	21.01
- รถยนต์ส่วนบุคคล	198	50.13
- รถโดยสารสาธารณะ	111	28.10
- อื่น ๆ	3	0.76
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	395	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	395	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	395	100.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน		
- เพียงพอ	395	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	390	98.73
- ถึงรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ	3	0.76
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนำโรค	2	0.51
- กลิ่นรบกวน	0	0.00
- อื่น ๆ	0	0.00

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 86.33 และไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 13.67 ส่วนใหญ่จะเป็นโรคอื่น ๆ (เบาหวาน, ความดัน, ไข้หวัดธรรมดา) ร้อยละ 33.16 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 30.13 และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก ร้อยละ 18.73 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะเลือกรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ 33.42 รองลงมาเลือกรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 28.35 และรักษาที่ทางคลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 19.75 และด้านสาธารณสุขมีความเพียงพอต่อการใช้งาน ร้อยละ 57.47 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 42.53 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=395	ร้อยละ
3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	54	13.67
- มี	341	86.33
3.2 ถ้ามี ระบุโรค		
- โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	27	6.84
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	10	2.53
- โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	119	30.13
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	34	8.61
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก	74	18.73
- อื่น ๆ (เบาหวาน, ความดัน, ไข้หวัด)	131	33.16
3.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ไปหาหมอเอง	20	5.06
- ซื้อยากินเอง	53	13.42
- ศูนย์บริการสาธารณสุข	112	28.35
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	78	19.75
- โรงพยาบาลรัฐ	132	33.42
3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	227	57.47
- ไม่เพียงพอ	168	42.53

4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อน ร้อยละ 69.37 และไม่ทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการ ร้อยละ 30.63 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าโครงการส่งผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบในด้านลบ ร้อยละ 94.94 รองลงมาคือ ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบด้านลบในสัดส่วนพอๆ กัน ร้อยละ 5.06 จากการสัมภาษณ์ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า

- ปัญหาน้ำเสีย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.42 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 20.51 ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.57 และได้รับผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 0.51

- ปัญหาด้านกลิ่นรบกวน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 46.08 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 44.56 ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 8.10 และได้รับผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 1.27

- ปัญหาด้านการจราจร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 96.71 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 2.28 และได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 1.01

ปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน ปัญหาด้านการกำจัดขยะ ปัญหาด้านน้ำท่วม และปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ

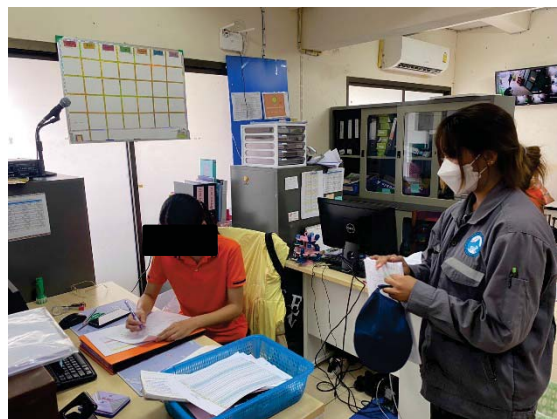
รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=395	ร้อยละ
4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
4.1 ท่านทราบเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	274	69.37
- ไม่ทราบ	121	30.63
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	375	94.94
- ได้รับผลประโยชน์และผลกระทบทางลบในสัดส่วนเท่าๆ กัน	20	5.06
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินของโครงการ		
1) ปัญหาน้ำเสีย		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	290	73.42
- น้อย	81	20.51
- ปานกลาง	22	5.57
- มาก	2	0.51
2) ปัญหากลิ่น		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	182	46.08
- น้อย	176	44.56
- ปานกลาง	32	8.10
- มาก	5	1.27
3) ปัญหาฝุ่นละออง		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	395	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
4) ปัญหาเสียงดังรบกวน		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	395	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=395	ร้อยละ
5) ปัญหาด้านการกำจัดขยะ		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	395	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
6) ปัญหาด้านการจราจร		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	382	96.71
- น้อย	9	2.28
- ปานกลาง	4	1.01
- มาก	0	0.00
7) ปัญหาน้ำท่วม		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	395	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
8) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับผลประโยชน์	395	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงการ



เอกสารแนบ

4

ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนกรกฎาคม 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพอากาศ ชอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 July 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7 Report No. : B660068-04
(UTM 47P 674780 E, 1509929 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1 Received Date : 3 July 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 July 2023
Report Date : 18 July 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	263	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	220	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	36	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	3.67	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	66	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 July 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7 Report No. : B660068-04
(UTM 47P 674779 E, 1509933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น
Received Date : 3 July 2023
Analytical Date : 3-18 July 2023
Report Date : 18 July 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	15.5	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	194	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	25	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.12	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	39	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 July 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1 Report No. : B660068-04
(UTM 47P 674644 E, 1509982 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 3 July 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 July 2023
Report Date : 18 July 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	89	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.70	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	42	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพอากาศ ชอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 July 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1 Report No. : B660068-04
(UTM 47P 674640 E, 1509986 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 3 July 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-18 July 2023
Report Date : 18 July 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	59	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	4.97	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	24	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 July 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-04
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 3 July 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 July 2023
Report Date : 18 July 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	17.7	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	70	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.24	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	30	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory

เดือนสิงหาคม 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 August 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1 Report No. : B660068-05
(UTM 47P 674644 E, 1509982 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1 Received Date : 3 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	32	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	38	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumbboot)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 August 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 1 Report No. : B660068-05
(UTM 47P 674640 E, 1509986 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2 Received Date : 3 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	17.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	3.24	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	11	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 August 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7 Report No. : B660068-05
(UTM 47P 674780 E, 1509929 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 3 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	21.4	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	181	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	96	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	5.56	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	32	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 August 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 7 Report No. : B660068-05
(UTM 47P 674779 E, 1509933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 3 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	93	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	6	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.78	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	18	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์จ
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์จ) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 August 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-05
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 3 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	11.8	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	23	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	14	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.36	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	42	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

เดือนกันยายน 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 2 Report No. : B660068-06
(UTM 47P 674729 E, 1509997 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1 Received Date : 4 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 4-15 September 2023
Report Date : 15 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	53.9	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	212	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	17	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	6.96	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	73	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 2 Report No. : B660068-06
(UTM 47P 674725 E, 1509994 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2 Received Date : 4 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-15 September 2023
Report Date : 15 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	29.3	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	18.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.34	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	17	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 6 Report No. : B660068-06
(UTM 47P 674774 E, 1509940 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 4 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 4-15 September 2023
Report Date : 15 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	31.6	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	192	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	80	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	4.17	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	30	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 6 Report No. : B660068-06
(UTM 47P 674773 E, 1509933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 4 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 4-15 September 2023
Report Date : 15 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	52	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	9	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	4.75	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	56	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-06
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 2 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 August 2023
Report Date : 18 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	24	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.97	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	30	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

เดือนตุลาคม 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบร์จ
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์จ) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3 Report No. : B660068-07
(UTM 47P 674729 E, 1509997 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1 Received Date : 2 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-17 October 2023
Report Date : 17 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	36.7	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	74.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	28	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.18	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	20	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3 Report No. : B660068-07
(UTM 47P 674725 E, 1509994 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2 Received Date : 2 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-17 October 2023
Report Date : 17 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	28.8	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	94.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	18	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	3.12	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	38	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5 Report No. : B660068-07
(UTM 47P 674774 E, 1509940 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 2 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-17 October 2023
Report Date : 17 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.3	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	36.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	14	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.82	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	12	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพอากาศ ชอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5 Report No. : B660068-07
(UTM 47P 674773 E, 1509933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 2 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-17 October 2023
Report Date : 17 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	18.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	73.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	11	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	4.26	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	28	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-07
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 2 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 2-17 October 2023
Report Date : 17 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.3	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	35.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	1.66	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	26	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนพฤศจิกายน 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4 (UTM 47P 674697 E, 1509967 N.)
Customer Code : B660068
Sampling Date : 2 November 2023
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : B660068-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1
Sample Appearance : ใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Received Date : 2 November 2023
Analytical Date : 2-16 November 2023
Report Date : 16 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	80	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	19	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.94	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	5.8	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบร์จ
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบร์จ) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4 (UTM 47P 674700 E, 1509976 N.)
Customer Code : B660068
Sampling Date : 2 November 2023
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : B660068-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 2 November 2023
Analytical Date : 2-16 November 2023
Report Date : 16 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	29	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.64	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	8.2	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3 Report No. : B660068-08
(UTM 47P 674729 E, 1509997 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 2 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-16 November 2023
Report Date : 16 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	33	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	4.05	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	9.0	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบบริ่ง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบบริ่ง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 November 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 3 Report No. : B660068-08
(UTM 47P 674725 E, 1509994 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 2 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 2-16 November 2023
Report Date : 16 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	9.6	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	14	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.26	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	4.4	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ชอยแบริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ชอยแบริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 November 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-08
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 2 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 2-16 November 2023
Report Date : 16 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	64	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	8	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	<0.50	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	45	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนธันวาคม 2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบริ่ง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบริ่ง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1 December 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5 Report No. : B660068-09
(UTM 47P 674774 E, 1509940 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/1 Received Date : 1 December 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 1-14 December 2023
Report Date : 14 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.7	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	114	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	9	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.25	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	21	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด


(Miss Chonthicha Phuttha)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบร์ริง) ตำบลลำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1 December 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 5 Report No. : B660068-09
(UTM 47P 674773 E, 1509933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/2 Received Date : 1 December 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 1-14 December 2023
Report Date : 14 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	150	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	6	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.30	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	26	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1 December 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4 Report No. : B660068-09
(UTM 47P 674697 E, 1509967 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/3 Received Date : 1 December 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 1-14 December 2023
Report Date : 14 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	97	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	13	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.33	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	21	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1 December 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร 4 Report No. : B660068-09
(UTM 47P 674700 E, 1509976 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/4 Received Date : 1 December 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 1-14 December 2023
Report Date : 14 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	130	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.49	-
Total Kjeldahl Nitrogen* **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	14	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ขอยแบร์ริง
Address : ถนนสุขุมวิท 107 (ขอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ Customer Code : B660068
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1 December 2023
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ Report No. : B660068-09
(UTM 47P 674649 E, 1509978 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B660068/5 Received Date : 1 December 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 1-14 December 2023
Report Date : 14 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.2	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	90	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	20	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	3.03	-
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	40	Not more than 35

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

เอกสารแนบ

5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Chonvit Thongnat
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2023



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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

Certificate No. Q23075998

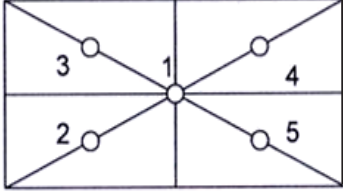
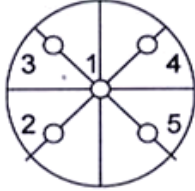
F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px; text-align: center; line-height: 30px;">✓</div>  </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 230712076000

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2023



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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



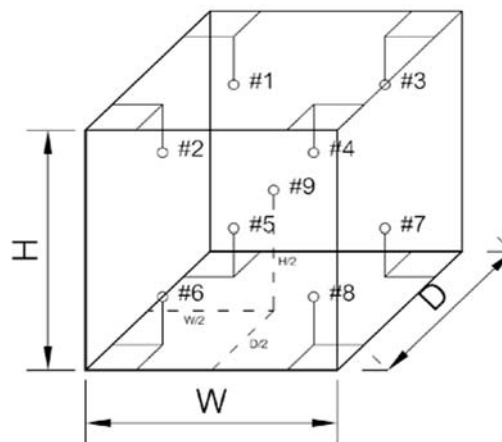
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm (^\circ\text{C})$	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2023

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate No. T/O 660073

Date of issue : 16-Mar-2023

Equipment Description : Incubator
Equipment Model : SMART i250-DS
Equipment Serial No. : 0408-0315-0025
I.D. No. or Control No. : -
Manufacturer : Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address : 2/114, 2/115 JSP City Rangsit Klong 1 Prachathipat, Thanyaburi, Prathumthani 12130
Total pages of certificate : 2 pages
Instrument Receiving Date : 15-Mar-2023
Receiving No. : O-230083
Environmental Conditions : All of the measurement were carried out in the working area
 Temperature : (25 ± 15) °C
 Humidity : (55 ± 30) % RH
 Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place : (Laboratory department) 2/114, 2/115 JSP City Rangsit Klong 1 Prachathipat,
 Thanyaburi, Prathumthani 12130
Calibration Procedure No. : This instrument was calibrated by comparison of reference radiation source standard
 according to calibration work instration no WI-CL-18-C

The calibration certificate expended uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003

The expression uncertainty and confidence in measurement.

This certificate is applied only to item under test environmental condition.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

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

Date of Calibration : 15-Mar-2023



Mr. Kittipong Kaewsai
Calibration Engineer



Ms. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

Certificate No. : T/O 660073

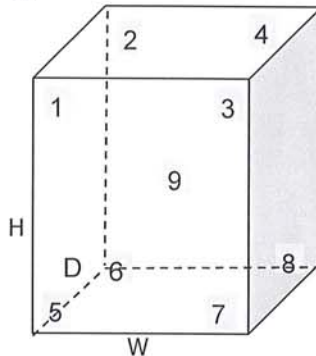
The Reference Standard Instrument :-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert No.</u>	<u>Due date</u>
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY60008352	PSL-T 0524-3/65	4-Apr-2023

Measured room conditions

Temperature :	Minimum: 23.8 °C	Maximum: 25.3 °C
Humidity :	Minimum: 53.4 %RH	Maximum: 60.5 %RH
Voltage :	Minimum: 220.1 VAC	Maximum: 223.4 VAC
Fresh Air Setting:	off	

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 500 mm x 480 mm x 1100 mm

Sensor Installation Details :

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

Results : The measurement results of the calibration were reported in the table below.

(*) Without adjustment () After adjustment

UUC*	UUC*	Temperature Reading of Standard Sensor								
Setting	Reading	Sensor Position								
(°C)	(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.27	20.38	20.24	20.29	20.35	20.27	20.01	20.18	20.01

UUC*	UUC*	Temperature	Temperature	Overall	Uncertainty	Coverage
Setting	Reading	Uniformity	Stability	Variation	of Measurement	Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(± °C)	K
20.0	20.0	0.40	0.34	0.93	0.54	2

UUC* = Unit Under Calibration

Remark :-

- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is [(Maximum Temperature Value - Minimum Temperature Value) / 2]
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report

เอกสารแนบ

6

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวปริญญ์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

๕) นายอาชวชิต ทองท่ามา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕

๖) นายธนกฤต อิทธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๘) นางสาววราภรณ์ ท้วมประถม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวมินตรา เสือภู ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๙

๑๐) นายธนกร ดอนชาไพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายนิพล...



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑๑) นายนิพล จุลศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นางสาวชลธิชา พุทธา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวช่อม่วง ฉำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวชนนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวช่อม่วง ฉ่ำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓ |
| ๒) นางสาวชนนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายปิยวัฒน์ ลัดครบุรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๕ |
| ๒) นางสาวศรัณญา สวัสดิ์ทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๖ |
| ๓) นางสาวเฉลิมขวัญ อนันตะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗ |
| ๔) นางสาวกานต์สินี ศิริแข็ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘ |
| ๕) นางสาวปณัสยา อยู่ศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙ |

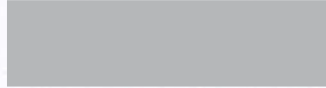
๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



✓ (นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
12	Molybdenum	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
14	pH	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
16	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
18	Vanadium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

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





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวภัทสรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

๒) นายอาชวชิต ทองท่ามา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕

๓) นางสาวมินตรา เสือภู ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

๔) นางสาวปณัสยา อยู่ศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวภัทสรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวมณฑการ อุดมโชติเดชากุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐

๒) นางสาวณัฐลิกา น้อยนาฝาย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑

๓) นายปิยะ หาญเขียว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

๔) นายอภิสิทธิ์ โกกอุ่น ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓

๕) นางสาวณัฐกฤตา กอจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



— (นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr⁶⁺) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO₄²⁻) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO₄²⁻ E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)