

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

# 1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส (กกวล) 1009/ว9404  
ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562



ที่ ทส (กทล) ๑๐๐๘/ว

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕๒  
๑๕๖๐  
๒๖/๗/๖๒  
๑๕ ๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒  
๒. แบบตอบรับการแจ้งมติ

๑๖  
๒๓๖๖  
๑๕/๐๗/๖๒  
๑๕-๕๒

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเคหะแห่งชาติ จำนวน ๑ เรื่อง คือ วาระที่ ๔.๓ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและให้การรับรองแล้ว เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ โปรดส่งแบบตอบรับการแจ้งมติรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ ภายในวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เรียน พ.ร. พว. คุณมลชัย  
พ.ร. พว. เรือน  
พ.ร. พว. กิ่งกมล

เรียน ผอ. ก.ค.ค.  
เพื่อโปรดดำเนินการ  
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิจารณ์ สิมายา)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กรรมการและเลขานุการ

ร.ร. (กุชมากรณ์)  
๒๕๐๙

เรียน ร.ร. (กุชมากรณ์)

เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เรียน ร.ร. (กุชมากรณ์)

เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป  
ตามมติของคณะกรรมการฯ และแจ้งให้  
ทราบถึง ก.ค.ค. เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป  
(เนื่องด้วย ก.ค.ค. ยังไม่ทราบเรื่อง)

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๖

EW 4๖5๐128๗5๙H

๒๕๐๗

ร.ร. (คุณมลชัย)



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

คุณมลชัย

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒  
วันจันทร์ที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๓๐ น.  
ณ ห้องประชุม ๓๐๑ ตึกบัญชาการ ๑ ทำเนียบรัฐบาล

กรรมการผู้มาประชุม

- |                                                                                                             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| ๑. พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ<br>รองนายกรัฐมนตรี                                                              | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายธีระพงษ์ รอดประเสริฐ<br>ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงคมนาคม<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม          | กรรมการ       |
| ๓. พลอากาศเอก ประเมษฐ์ เกษโกวิท<br>รองปลัดกระทรวงกลาโหม<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม                  | กรรมการ       |
| ๔. นางสาวตุจเดือน ศตะนาวิน<br>รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์       | กรรมการ       |
| ๕. นายจุมพล ริมสาคร<br>รองปลัดกระทรวงการคลัง<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง                            | กรรมการ       |
| ๖. นายธนาคม จงจิระ<br>รองปลัดกระทรวงมหาดไทย<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย                             | กรรมการ       |
| ๗. นางปัทมา วีระวานิช<br>ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ              | กรรมการ       |
| ๘. นายทองชัย ขวลิตพิเชฐ<br>อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม                 | กรรมการ       |
| ๙. นายบรรเจ็ด เดชาศิลป์ชัยกุล<br>รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านอาหารและยา<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ       |



๑๐. นายโชคดี แก้วแสง กรรมการ  
รองเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน  
แทน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
๑๑. นางชุลีพร บุญมาลิก กรรมการ  
ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน  
แทน เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๒. นางสาวมฤติ อภิขณาพงศ์ กรรมการ  
ผู้อำนวยการกองจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ ๒  
แทน ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
๑๓. นายชัชชม อรรถภิญญ์ กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔. นายสุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕. นางบรรณโคภิษฐ์ เมธวิชัย กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๖. นายเต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์ กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๗. นายธเรศ ศรีสถิตย์ กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๘. นายปานเทพ รัตนากร กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๙. นายวิจารณ์ สี่มาฉายา กรรมการและเลขานุการ  
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### กรรมการผู้ลาประชุม

๑. นายวิษณุ เครืองาม รองประธานกรรมการ คนที่ ๑  
รองนายกรัฐมนตรี
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๓. นายอนรรฆ พัฒนวิบูลย์ กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. นายอดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา กรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ



### ผู้เข้าร่วมประชุม

- |                                                                   |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๑. นางรวีวรรณ ภูริเดช                                             | เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                                                                                     |
| ๒. นายพุดผิงศ์ สุรพฤกษ์                                           | รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                                                                                  |
| ๓. นายเถลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ                                     | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ แทน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ                                                                                                |
| ๔. นายเฉลิมชัย ปาปะทา                                             | รองอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช<br>แทน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช                                           |
| ๕. นายจิระศักดิ์ ชูความดี                                         | รองอธิบดีกรมกรรป่าไม้ แทน อธิบดีกรมป่าไม้                                                                                                       |
| ๖. นายนิวัติ มณีขัติย์                                            | รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี                                                                                              |
| ๗. นางอรนุช หล่อเพ็ญศรี                                           | รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล                                                                                      |
| ๘. นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี                                          | รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง<br>แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง                                                                 |
| ๙. นางสาวสาวิตรี ศรีสุข                                           | รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>แทน อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                                                 |
| ๑๐. นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส                                         | ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ<br>แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ                                                                           |
| ๑๑. นางสาวกัญญ์ณพัชร ศุภวิษณุภพ                                   | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่ผู้อำนวยการส่วน<br>สิ่งแวดล้อม<br>แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา |
| ๑๒. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ)            | จำนวน ๖ คน                                                                                                                                      |
| ๑๓. เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย                                     | จำนวน ๒ คน                                                                                                                                      |
| ๑๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม                                      | จำนวน ๒ คน                                                                                                                                      |
| ๑๕. เจ้าหน้าที่กระทรวงคมนาคม                                      | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๑๖. เจ้าหน้าที่กระทรวงศึกษาธิการ                                  | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๑๗. เจ้าหน้าที่กระทรวงการคลัง                                     | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๑๘. เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข                                   | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๑๙. เจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม                                | จำนวน ๓ คน                                                                                                                                      |
| ๒๐. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล                                | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๒๑. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง                       | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๒๒. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี                                    | จำนวน ๑ คน                                                                                                                                      |
| ๒๓. เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้                                          | จำนวน ๓ คน                                                                                                                                      |
| ๒๔. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  | จำนวน ๔ คน                                                                                                                                      |
| ๒๕. เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ                                     | จำนวน ๘ คน                                                                                                                                      |
| ๒๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน ๓๕ คน                                                                                                                                     |



**ผู้เข้าร่วมชี้แจง**

- |                                  |                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๑. เรือไทยทูนา โมกขาว            | ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือแหลมฉบัง                                                        |
| ๒. นางสาวฐิธนันดา จินดาพงศ์เจริญ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองแผนงาน ท่าเรือแหลมฉบัง                                                       |
| ๓. นายพิทักษ์ วัฒนพงศ์พิศาล      | ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมการจราจรและความปลอดภัย<br>รักษาการผู้เชี่ยวชาญด้านการเดินเรือ กรมเจ้าท่า |
| ๔. นายสุจิตต์ เชาว์ศิริกุล       | รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารรถไฟฟ้า การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย                                          |
| ๕. นายชาญณรงค์ ศรีแปลก           | วิศวกร ๘ การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย                                                                  |
| ๖. นายคณิต แสงสุพรรณ             | เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก                                                 |
| ๗. นายเกษมสันต์ จิณณวาโส         | ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม<br>สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก                   |
| ๘. นายสุรงค์ สุวรรณวานิช         | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงาน สำนักงานจัดการทรัพยากร<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                        |
| ๙. นายพัทยา เรืองพีระกุล         | ผู้จัดการส่วนบริหารธุรกิจพิเศษ สำนักงานจัดการทรัพยากร<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                    |
| ๑๐. นายคุณมลชัย วิวัฒน์บรรจง     | ผู้ช่วยว่าการการเคหะแห่งชาติ การเคหะแห่งชาติ                                                      |
| ๑๑. นายกิติกุล ตั้งเจริญถาวร     | ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมวิศวกรรมสำรวจและทดสอบวัสดุ<br>การเคหะแห่งชาติ                           |

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๔๕ น.

**ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา****๔.๓ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ**

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๐ มีมติอนุมัติในหลักการ การจัดทำโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย ปี ๒๕๕๙ ระยะที่ ๑ จำนวน ๑๔ โครงการของการเคหะแห่งชาติ ทั้งนี้ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตั้งอยู่ที่ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็น ๑ ใน ๑๔ โครงการ ตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม สูง ๔ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องพักจำนวน ๗๘ ห้อง พื้นที่โครงการฯ ๑-๐-๙๒ ไร่ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ในมาตรการข้อ ๑๐ (๑) (ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยโครงการ ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน ๑๔ คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน ๑๖ คัน คาดการณ์ว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ ๓๙.๕๖ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



ซึ่งมีการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) และถังดักไขมัน จำนวน ๒ ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น ๔๐ ลูกบาศก์เมตรต่อ และคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ๒๗๐.๑๘ กิโลกรัม ต่อวัน มีอาคารพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ ๒,๑๖๐ ลิตร รองรับมูลฝอยได้นานประมาณ ๓ วัน และพื้นที่สีเขียวในโครงการฯ ขนาด ๒๕๘.๐๗ ตารางเมตร

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ได้พิจารณา รวม ๓ ครั้ง และในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ มีมติให้การเคหะแห่งชาติ รวบรวมข้อมูลรายงาน IEE ทั้งหมดทุกฉบับ รวมทั้งข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จังหวัดพังงา จัดทำเป็นรายงาน IEE ฉบับสมบูรณ์ เสนอให้ จังหวัดพังงา เพื่อนำรายงานฯ เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี ต่อไป ทั้งนี้ ได้เพิ่มเติมมาตรการตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ใน ๗ ประเด็น ด้วยแล้ว ในรายงาน IEE ได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ การจัดให้มีรั้วทึบกันและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและลดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมีการเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน การจัดให้มีถังขยะแยกประเภทขยะ ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน การจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์ ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก่ไขปัญหาโดยทันที นอกจากนี้ ได้มีการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ทุกวันช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง การตรวจสอบท่อระบายน้ำ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทุก ๖ เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ และการตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

#### มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ ต่อรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ในมาตรการข้อ ๑๐ (๑) (ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยให้การเคหะแห่งชาติ ดำเนินการ ดังนี้



๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่า สำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ อย่างเคร่งครัด

๒. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๑/ข แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อไป

ทั้งนี้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้รับรองมติที่ประชุมดังกล่าว ในที่ประชุมแล้ว

เลิกประชุมเวลา ๑๑.๐๕ น.

แบบตอบรับการแจ้งมติ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๕๑/๖ กำหนดให้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือได้รับความเห็นชอบหรือถือว่าได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สามารถนำไปใช้เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีหรือประกอบการพิจารณาอนุญาตตามกฎหมายได้เป็นระยะเวลาห้าปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือหน่วยงานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทนได้มีหนังสือแจ้งความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ แล้วแต่กรณี

ในการนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ขอความร่วมมือโปรดส่งแบบตอบรับการแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พร้อมทั้งสำเนาหนังสือของคณะกรรมการฯ ที่ท่านลงรับไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการดำเนินการตามบทบัญญัติของกฎหมาย ดังกล่าว

เรื่อง มติ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒  
เรื่อง วรพี ๔.๖ โครงการอาคารเช่า ส่วนรังผู้มี ๑๗ ไร่ ๑๗ งาน ๑๗ ตารางวา  
จากหน่วยงาน กรม แนนวชาติ  
เลขที่ลงรับหนังสือ ๒๓๕๕ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
ชื่อ-สกุล (ผู้รับ) [REDACTED]  
ตำแหน่ง ๗ บัณฑิต ๗ หัวใจ ๒  
หมายเลขโทรศัพท์ ๑๓๙๕๕ หมายเลขโทรสาร [REDACTED]

กรุณาส่งแบบตอบรับ ไปยัง :

กลุ่มงานเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐ - ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๗๗๘ - ๖๖๗๘๑  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๒



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวม มีจำนวน 78 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารรวมกัน 2,841.53 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-92.00 ไร่ หรือ 1,968.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน ไร้ค่าจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้หย่อน จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เพื่อการพักอาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบตามสภาพการจัดภูมิสถาปัตยกรรม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบที่มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 4 หลัง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว 3 หลัง และบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร คสล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวม ร้อยละ 13.11 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</p>	-	-
<p>1.2 ทรัพยากรดินและการ เกิดดินถล่ม</p>	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 13.11 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ทะลอกการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการใช้ท่อระบายน้ำไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาด 0.25 เมตร ความลาดชันไม่น้อยกว่า 1:500 ที่มีข้อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นไหลผ่านบ่อตกขยะก่อนรวบรวมน้ำเข้าสู่หอหน้า ปริมาตรหอหน้า 31.05 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p>	-	-



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวสุชาตรี บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	สำหรับการพัฒนาของดินลงสู่บ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	(1) โครงการจัดให้มีพื้นที่รวมพล 1 จุด พื้นที่ 61.00 ตารางเมตร (2) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน	- ตรวจสอบการซ่อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	สภาพธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาด้านทิศตะวันตกติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และตอนใต้ของจังหวัดเป็นที่ราบริมชายหาด พื้นที่ราบนี้เกิดจากการกระทำของทางน้ำ การกัดเซาะและทับถมของชายฝั่งทะเล ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาด้านในเป็นการสะสมของตะกอนแบบขั้นบันได (Terrace deposits) และเป็นหินแกรนิตที่โผล่แทรก (Intusive) ขึ้นมา ด้านทิศตะวันออกเป็นหินดินดาน หินทราย มีสีเขียวถึงเทา ซึ่งมีหินแกรนิตโผล่แทรก (Intusive) เข้ามาด้วยเช่นกัน ส่วนเกาะที่อยู่ทางตอนใต้เป็นหินทราย หินกรวดมน และหินปูน รอยเลื่อน (Fault) มีการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัด ที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเกิดแผ่นดินไหวประเทศไทย ส่วนในแอ่งอันดามัน (บริเวณทะเลอันดามัน) เกิดในช่วงประมาณต้นสมัยโอซิซีน (Early Eocene) โดยที่เปลือกโลกมหาสมุทรอินเดีย เริ่มมดตัวลงได้เปลือกโลกแผ่นพื้นทวีป (continental crust) ทำให้เกิดแอ่งอันดามันขึ้น และเมื่อมีการเคลื่อนตัวของแผ่นทวีปอินเดียขึ้นไปทางเหนือมากขึ้น ทำให้เกิดแรงเฉือนด้านขวา (dextral shear) มากขึ้น ส่งผลทำของเปลือกโลกในแอ่งเมอริทิวชะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอริทิวก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอริทิวยังมีกิจกรรมที่รุนแรงและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง	(3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพ ออกจากอาคารได้ทันทางที่	



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเข้าสำหรับผู้อยู่อาศัยในจังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว</p>	<p>ให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสมุทรตอนเหนือและแอ่งเมอริทิมตอนเหนือจากการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้นที่ทะเลอันดามัน จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene- Recent) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลิสคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้นั้นกรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่</p>	<p>(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติหน้าที่เกิดชัดเจน ผู้ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</p> <p>(5) จัดให้มีการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นายระวิน สุพัตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)</p>	<p>จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 แสดงดังตารางที่ 3-1 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง ประมาณ 42 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 50 กิโลเมตร</p> <p>เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07.50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองจิจูด 95.70 องศาตะวันออกวัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทำความเสียหายให้กับพื้นที่หลายส่วนของจังหวัดพังงา จังหวัดพังงาได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิมากที่สุดในจำนวน 6 จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีผู้เสียชีวิตถึง 4,186 คน บาดเจ็บ 5,597 คน สูญหาย 1,953 คน ททรัพย์สิ้นเสียหายหลายพันล้านบาท สำหรับพื้นที่แหลมปะการัง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ไม่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง และไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิใน อำเภอตะกั่วป่า แต่อย่างใด</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเช่าสำหรับ ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณภาพอากาศ</p> <p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้</p> <p>(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.06200158 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03300628 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p>		<p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>	-



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีณ สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นวีเอเอส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.01476502 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)</p> <p>(4) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.2000908 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p> <p>(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00330287 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544))</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซ ไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.9000242 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีค่ามาตรฐาน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายใน พื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับ เครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียง โดยรอบโครงการ	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมีเสียงที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่ เข้าออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจาก โครงการเป็นการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความ สงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้ว ของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 14- 17 ธันวาคม 2560 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 62.8 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 นิเวศวิทยาทางบก</p>	<p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการมีบ้านอยู่อาศัยจำนวนมาก ทั้งนี้ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม้จัดอยู่ในสถานภาพ สัตว์พันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แห่งทำยอนสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทยแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p>	-	-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมากเนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์ป่าที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้าน และอิงอ่าง บ้าน นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน และแมลง (Insects) ได้แก่ มดแดง สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตามทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนวทำายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่า</p>		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ean</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. ค่า BOD<sub>ean</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนถนนราษฎร์บำรุงต่อไป ดังนั้น โครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>		



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน กรกฎาคม 2562



(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน</p>	<p>สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมเพื่อการอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม</p>	-	-
<p>3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560</p>	<p>จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) บริเวณหมายเลข 1.2 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปโภคสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p>	-	-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559</p>	<p>จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6 ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p>	-	-
<p>3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง บัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 หมายเลข 2.2 ตามแผนที่ท้ายบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p>	<p>จากการตรวจสอบพื้นที่ตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลง หรืออาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 หมายเลข 2.2 ตามแผนที่ท้ายบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p>	-	-



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้  
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<p><b>1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ</b> การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ โดยใช้ถนนเพชรเกษม ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ 4 เส้นทาง ดังนี้ <b>เส้นทางที่ 1</b> จากสี่แยกอุทยานพระนารายณ์ ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราชบุรีบำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p><b>เส้นทางที่ 2</b> จากวัดนิกรวราราม (วัดย่านยาว) ขับไปตามถนนเพชรเกษมมุ่งหน้าสี่แยกอุทยานพระนารายณ์ เป็นระยะทางประมาณ 880 เมตร หลังจากนั้นให้ตรงเข้าสู่ถนนราชบุรีบำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p><b>เส้นทางที่ 3</b> จากโรงเรียนเทศบาลบ้านย่านยาว ขับไปตามถนนเพชรเกษม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสามัคคี เป็นระยะทางประมาณ 260 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณสามแยก เข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p><b>เส้นทางที่ 4</b> จากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ขับไปตามถนนราชบุรีบำรุง มุ่งหน้าสู่สำนักงานเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เป็นระยะทางประมาณ 1.80 กิโลเมตร ถึงสามแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(4) จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 14 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 61 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในโครงการจอดรถที่ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(5) ห้ามจอดรถทุกบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>- ตรวจสอบการเกิดขวาง การจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่อง หมาย และสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทาง บริเวณด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพพิตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผู้พักอาศัยในโครงการจึงมีทางเลือกในการเข้าถึงโครงการได้ 2 เส้นทาง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งต่อผู้สัญจรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการลงได้</p> <p>ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนราษฎร์บำรุง และถนนศรีเมือง สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ ลักษณะเป็นถนน 4 ช่องทางจราจร มีเกาะกึ่งกลางถนนกว้างประมาณ 0.60 เมตร ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป - กลับด้านละ 2 ช่องทางจราจร สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ขนาดผิวจราจรถนนราษฎร์บำรุง และถนนศรีเมือง กว้างประมาณ 14.00 เมตร และ 12.00 เมตร ตามลำดับ มีสภาพจราจรจรจรล่องตัว ไม่ติดขัด ผู้เดินทางสามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก</p> <p><b>2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ</b></p> <p>ทางเข้า-ออกของโครงการกว้างประมาณ 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 คัน ซึ่งเป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์เป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีขนาดความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 0.80 เมตร และความยาว 1.50 เมตร</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิณ สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 78 ห้องพัก โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 14 คัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง คือ อาคารอยู่อาศัยรวมสำหรับพนักงานของที่ว่ากรมการอำเภอตะกั่วป่า มีจำนวนห้องพัก 19 ห้องพัก ห่างจากโครงการประมาณ 620 เมตร ซึ่งมีลักษณะการบริหารจัดการโครงการเช่นเดียวกัน โดยได้พิจารณาจากจำนวนห้องของโครงการ และการใช้ที่จอดรถจริงของอาคารตัวอย่าง ในวันธรรมดา คือ วันพฤหัสบดีที่ 20 กันยายน 2561 และวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2561</p> <p>จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องพักทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดรถจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 12.32 คัน หรือ 13 คัน (ร้อยละ 15.79 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 14 คัน และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน ทั้งนี้ ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นายระวีวัน สุพัตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p><b>3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ</b></p> <p>ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ โครงการที่มีจอดรถยนต์ทั้งหมด จำนวน 14 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 14 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 14 PCU/ชั่วโมง (14x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ</p> <p>จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนราษฎรบำรุงในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (10.01-11.00 น.) มีค่าเท่ากับ 204 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (17.00-18.00 น.) มีค่าเท่ากับ 281 PCU/ชั่วโมง โดยช่วงที่มีการเปิดดำเนินการปริมาณการจราจรบนถนนราษฎรบำรุงเพิ่มขึ้น โดยในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (10.01-11.00 น.) มีค่าเท่ากับ 218 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (17.00-18.00 น.) มีค่าเท่ากับ 295 PCU/ชั่วโมง จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรในวันหยุดและวันธรรมดา ของถนนราษฎรบำรุง พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจุดที่ทางแยกมีน้อย</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัทกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วัน จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วัน อาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) มีค่าเท่ากับ 174 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วัน จันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (16.00-17.00 น.) มีค่าเท่ากับ 231 PCU/ชั่วโมง โดยช่วงที่มีการเปิดดำเนินการ ปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) มี ค่าเท่ากับ 188 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (16.00-17.00 น.) มีค่า เท่ากับ 245 PCU/ชั่วโมง จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการ ดำเนินการโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรในวันหยุดและวันธรรมดา ของถนนศรีเมือง พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การ หยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน ระดับปานกลาง</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิณ สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ น้ำ	<p>1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบ อาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ โครงการจะใช้น้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เป็นแหล่งน้ำใช้ หลัก โดยมีท่อส่งน้ำประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ขนาด 15 มิลลิเมตร เข้าเก็บกักถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 84.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ขึ้นไปก็เก็บไว้จนถึงเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณตักเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อน แจกจ่ายลงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p>	<p>(1) ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 99.60 ลูกบาศก์เมตรโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน</p> <p>(3) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวสุชาตรี บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของกรมการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>3) การสำรองน้ำใช้</p> <p>โครงการมีถังเก็บน้ำใช้ติดตั้ง จำนวน 1 ถึง มีปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณการกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 99.60 ลูกบาศก์เมตร ทักส่วนที่ใช้สำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตรแล้ว โดยโครงการมีปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้หย่อน จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	<p>ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD<sub>5</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของ อาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการใช้ท่อระบายน้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจาก หลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาด 0.25 เมตร ความลาดชันไม่น้อยกว่า 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นไหล ผ่านบ่อพักขยะก่อนรวบรวม น้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ (บ่อปิด)</p>	<p>(1) จัดให้มีบ่อหนองน้ำ (บ่อปิด) ปริมาตรหนึ่ง น้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหนองน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออก นอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) เลือกใช้วิธีการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนว ถนนราษฎร์บำรุง ซึ่งสามารถควบคุมอัตรา การระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์ เมตรวินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็น ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำ หลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่า อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อ พักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p>	<p>- ตรวจสอบการแตกหรือ การรั่วซึมของท่อระบายน้ำ ของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของ เครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการขุดลอก ตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวสุชาตรี บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ  
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเช่าสำหรับ ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</p> <p>สำหรับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำสะสมส่วนเกิน 25.31 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณน้ำฝนทั้งหมดที่โครงการต้องกักเก็บไว้</p> <p>ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ภายในเส้นท่อระบายน้ำปริมาตร 6.28 ลูกบาศก์เมตร และกักเก็บไว้ในบ่อหนึ่งวงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรการทวงน้ำของบ่อหนึ่งวงน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการกักเก็บน้ำฝนภายในโครงการ 37.33 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้ควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการให้มีค่าเกินก่อนพัฒนาโครงการโดยวิธีการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนราษฎร์บำรุง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนึ่งวงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อจนมีปริมาณที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพของบ่อลดลง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		<p>(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเช่าสำหรับ ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>3.5 การจัดกรน้ำเสีย</p> <p>1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)</p> <p>2) การจัดกรน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด (WWT-1 และ WWT-2) และถังดักไขมัน (GT-1 และ GT-2) จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) ส่วนห้องพัก จำนวน 39 ห้อง : ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือใช้ถังดักไขมัน (GT-1) จำนวน 1 ชุด โดยถังดักไขมัน 1 ชุด มีปริมาตร 0.60 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ 30 นาที ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 275.56 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> 192.89 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสีย ก่อนจะเข้าสู่ระบบถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ต่อไป และถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p>	<p>(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านกรบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	<p>- ตรวจวัด ความเป็นกรต่าง ๆ ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก ไขมันและไขมัน ที่เคเอ็น บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการเฝ้าระวัง  
 ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การจัดทําการนํานํ้าเสีย (ต่อ)</p>	<p>(2) ส่วนห้องพัก จำนวน 39 ห้อง และที่พักผู้ผลอยรวม : ปริมาณนํ้าเสียเข้าสู่ระบบ 18.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือกใช้ถังดักไขมัน (GT-2) จำนวน 1 ชุด โดยถังดักไขมัน 1 ชุด มีปริมาตร 0.60 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ 30 นาที ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 275.56 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> 192.89 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากนํ้าเสีย ก่อนจะเข้าสู่ระบบถังบำบัดนํ้าเสีย WWT-2 ต่อไปและถึงบำบัดนํ้าเสีย WWT-2 จำนวน 1 ชุด ปริมาณนํ้าเสียเข้าสู่ระบบ 18.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดนํ้าเสีย 1 ชุด สามารถรองรับนํ้าเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารทั้งสิ้น 78 ห้อง ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (กำหนดค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไมเกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) นํ้าเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพนํ้าก่อนระบายออกสู่ท่อระบายนํ้าสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>สำหรับการกําจัดตะกอนจากถังเก็บตะกอนของถังบำบัดนํ้าเสีย โครงการจะจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากถังเก็บตะกอนของถังบำบัดนํ้าเสียเป็นประจำ โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองตะกั่วป่ามาสูบล้างถังบำบัดนํ้าเสียเป็นประจำ ดังนั้น ผลกระทบด้านนํ้าเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่ามาสูบล้างถังบำบัดนํ้าเสีย</p> <p>(6) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดนํ้าเสีย</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล) (นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมทัล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้ขายได้หน่วย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้า พักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและ สถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (2560) มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณมูล ฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็ม โครงการ) เท่ากับ 270.18 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.270 ตัน/วัน</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งมีลักษณะเป็นผนังก่ออิฐฉาบข้าง และด้านล่าง ความสูง 2.22 เมตร มีมุ้งลวดเหล็กด้านหน้าตลอดแนว มี หลังคาปกคลุม และมีประตูเข้า-ออก โดยภายในที่พักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ถึงมูลฝอย จำนวน 11 ถึง แยกเป็น ถึงมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถึง ถึงมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถึง ถึง มูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถึง และถึงมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถึง โดยถึงมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิดโครงการจัดให้มี ที่พักมูลฝอยรวม ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศ ตะวันตกติดกับอาคารห้องพัก เป็นตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่เก็บขยะมูลฝอย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข</p> <p>(1) ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณ ด้านข้างของอาคาร โดยจัดให้มีถึงมูลฝอย จำนวน 11 ถึง แยกเป็น ถึงมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถึง ถึงมูลฝอย แห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถึง ถึงมูล ฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถึง และถึงมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถึง (2) จัดให้มีมุ้งลวดเหล็กและประตูปิดมิดชิดเพื่อ ไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขน มูลฝอย และล้างทำความสะอาดเท่านั้น เพื่อ ป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไป เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (3) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจาการรมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำ ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมจะรวบรวมเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ</p>	<p>ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถึงขยะการรื้อซึมของถึง ขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถึงขยะ และที่ พักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)</p> <p>สามารถเข้ามาเก็บขยะได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร ภายนอกโครงการ ไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจัดให้มีไม่ ยิ่นตั้น ได้แก่ ต้นไม้ก ด้านข้างที่พักมูลฝอยรวม เพื่อช่วยลดผลกระทบ ด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ที่พักมูลฝอยรวมมีประตูเข้า-ออก และ ภายในไม่มีถึงขยะที่มีฝาปิดที่มีติดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการ แพร่กระจายของเชื้อโรคได้</p> <p>การจัดการมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการจะเร่งรัดให้ ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลใส่ถุงดำนำมาเก็บไว้บริเวณที่พัก มูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้รีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น และ พนักงานทำความสะอาดของโครงการจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของ เก่า</p> <p>สำหรับการจัดการมูลฝอยอันตรายภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มี ถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในที่พักขยะรวม โดยโครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมา เก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง โดยในขณะปฏิบัติงาน รมเร่งรัดให้สวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่ อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว โดยเมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายมาก พอแล้ว จะมีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไปให้ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า จากนั้นเทศบาลเมืองตะกั่วป่าจะส่งให้องค์กรการ</p>	<p>(4) ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เพื่อบัง รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักมูลฝอยประจำ อาคาร และด้านหน้าอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้ พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูล ฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>(5) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถังรองรับมูลฝอยนำ กลับมาใช้ใหม่ที่ถูกจัดไว้ตามจุดที่ที่พักมูลฝอย ให้ พนักงานรวบรวมใส่ลงในถุงสี พร้อมติดป้ายข้อความ "มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่" ก่อหน้าไปทิ้งยังส่วนพักมูล ฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในที่พักมูลฝอยรวม เมื่อมี ปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อ ของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ</p> <p>(6) ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พัก อาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>(7) โครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอย อันตราย นำมาเก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยอันตราย ซึ่ง จะมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง (8) แม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไป ให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า</p>	<p>(4) ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เพื่อบัง รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักมูลฝอยประจำ อาคาร และด้านหน้าอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้ พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูล ฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>(5) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถังรองรับมูลฝอยนำ กลับมาใช้ใหม่ที่ถูกจัดไว้ตามจุดที่ที่พักมูลฝอย ให้ พนักงานรวบรวมใส่ลงในถุงสี พร้อมติดป้ายข้อความ "มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่" ก่อหน้าไปทิ้งยังส่วนพักมูล ฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในที่พักมูลฝอยรวม เมื่อมี ปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อ ของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ</p> <p>(6) ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พัก อาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>(7) โครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอย อันตราย นำมาเก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยอันตราย ซึ่ง จะมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง (8) แม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไป ให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)</p> <p>บริหารส่วนจังหวัดพังงาเพื่อไปกำจัดต่อไป ในปริมาณประมาณ พ.ศ. 2559 เทศบาลเมืองพังงาได้รับงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคารศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายทุกปี</p> <p>ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหารพืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ผู้เข้าพักอาศัยจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์มายังที่พิกัดมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่าไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป</p> <p>3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ ที่พิกัดมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของอาคารสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยจัดให้มีถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณที่เก็บมูลฝอยของโครงการเท่ากับ 2,160 ลิตร รongรับมูลฝอยได้นานประมาณ 3 วัน</p> <p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำ ขยะ โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 2 วัน 2 วัน 1 วัน และ 30 วัน ตามลำดับ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์</p> <p>(1) รณรงค์การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) โดยทำแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ้าชนิดซาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ</li> <li>- ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่าง ๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ</li> <li>- พยายามหลีกเลี่ยงการใช้พรมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ไปได้อาหาร</li> </ul> <p>(2) รณรงค์การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยทำแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่สะอาดก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน</li> <li>- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นใส่ของ แจกัน เป็นต้น</li> </ul>	<p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>	

เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ (นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองตะกั่วป่าเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไปซึ่งมูลฝอยของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมีตึกปกคลุมให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ที่พักรับขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณที่พักรับขยะมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่พักรับขยะมูลฝอยรวมบริเวณที่พักรับขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากภาคร้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเช่นกัน</p> <p><b>5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า</b></p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ซึ่งจากการสอบถามไปยังเทศบาลเมืองตะกั่วป่านั้น เทศบาลเมืองตะกั่วป่าสามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการได้ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า ให้บริการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยจำนวน 2,599 หลังคาเรือน ครอบคลุม พื้นที่เขตเทศบาล 3.019 ตารางกิโลเมตร และจัดให้มีการเก็บขนขยะจากถังรองรับขยะตามหน้า</p>	<p>(3) การรีไซเคิล (Recycle) เช่น คัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อลูมิเนียม</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เห็นถึงร่องรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักรับขยะมูลฝอยประจำอาคาร และด้านหน้าอาคารพักรับขยะมูลฝอย เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>(5) จัดพนักงานคัดแยกมูลฝอย รวบรวมใส่ถุงดำโดยมีตึกปกคลุมให้แน่น แล้วนำไปกองไว้ภายในห้องพักรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภท</p> <p>(6) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูกจัดไว้ตามที่จุดที่พักรับขยะมูลฝอยประจำอาคาร ให้พนักงานรวบรวมใส่ลงในถุงใส พร้อมติดป้ายข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำไปทิ้งยังส่วนพักรับขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในอาคารพักรับขยะมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ เพื่อนำรายได้เข้าสู่โครงการ</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพพิตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูล ฝอย (ต่อ)	อาคารบ้านเรือนหรือจุดต่างๆ ที่เทศบาลกำหนดเป็นประจำทุกวันๆ ละ 1 เที่ยว โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการเก็บขยะออกเป็น 2 เขต คือ เขตตลาดย่านยาวและเขตตลาดใหญ่ การจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้ รวมประมาณวันละ 6-7 ตัน และนำไปกำจัดโดยวิธีฝัง กลบ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของเทศบาลบ้านพรุเดี่ยว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะ มูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ	<p>(1) จัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับผิดชอบต่อหนึ่งสีก่อ รับผิดชอบต่อเสื้อผ้าเก่า รับผิดชอบต่อถุงมือเพื่อเข้าไปใช้ทำขามาเทียม รับผิดชอบต่อกระดาษใช้แล้วเพื่อนำไปทำอักษรมรดกให้แก่คนตาบอด เป็นต้น</p> <p>(2) เลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดมลพิษอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่โครงการ เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูง เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกนำยาคำความสะอาดห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสารสกัดจากธรรมชาติ</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่ของเคหะแห่งชาติ เข้าหรือเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ กับเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และให้เข้าร่วมนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาลฯ</p> <p>(4) ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการให้เป็นรูปธรรม เพื่อคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย</p>	

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ  
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	<p>โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการมีดังนี้</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติ</p> <p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformer) ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคาร ทั้งนี้ขนาดของหม้อแปลงเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 และได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV โดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการมีระยะห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด คือ อาคารห้องพัก มีลักษณะเป็นผนังเปิด ห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้า 6.00 เมตร และห่างจากบ้านพักอีกอาคารตะกั่วป่า ประมาณ 9.00 เมตร</p> <p>ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารของโครงการจะเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ดังนี้</p> <p>ข้อ 6.4.10 หม้อแปลงฉนวนของเหลวติดตั้งไฟใต้</p> <p>6.4.10.2 กรณีติดตั้งภายนอกอาคาร</p> <p>หากติดตั้งหม้อแปลงใกล้รั้วหรืออาคารที่ติดตั้งไฟใต้ หรือติดตั้งใกล้ทางหนีไฟ ประตูหรือหน้าต่าง ควรมีการปิดกันเพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากของเหลวของ หม้อแปลงลुकلامไปติดอาคารหรือส่วของอาคารที่ติดตั้งไฟ ส่วนที่มีไฟฟ้าด้านแรงสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร</p>	<p>(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformer) ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร</p> <p>(2) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556</p> <p>(3) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>(4) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(5) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p>	-



เดือน กรกฎาคม 2562 (นายระวีวัน สุพพิตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562 (นายระวีวัน สุพพิตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)</p> <p>แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ที่บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p><b>2) การอนุรักษ์พลังงาน</b></p> <p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <p>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ</p>	<p>แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ที่บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p><b>2) การอนุรักษ์พลังงาน</b></p> <p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <p>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ</p>	<p>(6) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(7) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(8) ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(9) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(10) รมรณค้ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>(11) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>(12) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



\_\_\_\_\_ (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นายระวิน สุพัตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัดให้ค่าวัด/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัดต์/ตารางเมตร</li> <li>● เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดกำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)</li> <li>● ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด (เฉพาะห้องพักอาศัย)</li> <li>● หมั่นดูแลทำความสะอาดร่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> <li>● เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายังมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง</li> </ul> <p>2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์</li> <li>● เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ</li> <li>● ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม</li> </ul>		



  
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน กรกฎาคม 2562  
 เดือน กรกฎาคม 2562

  
 (นายระวิน สุพัตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ  
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	<p>3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร</li> <li>● เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)</li> <li>● ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด (เฉพาะห้องพักอาศัย)</li> <li>● หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> <li>● เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายังมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง</li> </ul>		



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	<p>4) การอนุรักษ์พลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่าง เปล่าประโยชน์</li> <li>● เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ</li> <li>● ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม</li> </ul> <p>(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการ ใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใน โครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประกาศการอนุรักษ์พลังงานเพื่อ พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อ แจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก</li> <li>● ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน</li> </ul> </li> <li>2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส</li> <li>● ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ</li> <li>● ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ</li> <li>● ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน</li> </ul> </li> </ol>		



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ม  
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น</li> <li>● ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน</li> </ul> 4) ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน	3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน</li> <li>● ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน</li> </ul> 4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู</li> <li>● สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์</li> </ul> 6) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องทำน้ำอุ่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม</li> <li>● ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน</li> <li>● ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ระดับปานกลางไม่ควรถังไว้ที่ระดับแรงสุด</li> </ul>	



เดือน กรกฎาคม 2562 เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นายระวิณ สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมทัล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้  
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.8 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัยไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p><b>1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</b></p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันแต่ละอาคารเท่ากับ 2,841.93 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p><b>1. ระบบดับเพลิง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถึงดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร จำนวนทั้งหมด 8 ชุด</li> </ul>		<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือนำมาซ่อมผู้ผลิต</p>



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>● ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง เป็นระบบท่อน้ำประเภทที่ 1 โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ติดตั้ง ปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) ยึดรากรากใช้น้ำดับเพลิง 2,880 ลิตร/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ประมาณ 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาจะมีเหตุเพลิงไหม้</p> <p>2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>● <b>แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)</b> เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ตัวหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องเครื่อง (ห้องควบคุม) ชั้นที่ 1</p> <p>● <b>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Manual Station : F)</b> ชนิดสวิตช์ปุ่มกดฉุกเฉิน ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล สังกาณแจ้งด้วยการใช้มีอกด (Push) ที่ตัวอุปกรณ์ เมื่อปล่อยนิ้วออกหน้าสัมผัส จะกลับสภาพเดิม โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มีอกดจำนวน 8 จุด บริเวณ โถงหน้าบันไดหลัก และโถงทางบันไดหนีไฟ</p>		<p>(4) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 61 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิสเซส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
 ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p><b>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)</b> เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณ โถงทางบันไดหลัก และโถงทางบันไดหนีไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)</b> ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับ ควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 13 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า และห้องเครื่อง เป็นต้น</li> </ul> <p><b>3. บ้ายบอกควันและป้ายบอกทางหนีไฟ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)</b> พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2 x 6 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณ โถงทางเดิน โถงทางบันไดหนีไฟ โถงทางเข้าออก บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก</li> </ul>		



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

(นายระวิน สุพพิตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้  
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>● ไฟป่าบอบกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED. พร้อมอุปกรณ์อัตโนมัติ ทั้งนี้โดยไม่มีป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟ</p> <p>4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก</li> </ul> <p>5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2 x 6 W. พร้อมอุปกรณ์อัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณ โถงทางเดิน โถงหน้าบันไดหนีไฟ โถงทางเข้าออก บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก</li> </ul>		



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p><b>6. บ้านใต้หนีไฟ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟของโครงการมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.775 เมตร ลุกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร</li> <li>- บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.275 เมตร ลุกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร</li> </ul> </li> <li>- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟมีความลาดชันที่น้อยกว่า 60 องศา</li> <li>- บันไดหนีไฟภายในโครงการ มีความกว้าง 0.80 เมตร มีผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ</li> <li>- ประตูบันไดหนีไฟของอาคาร เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีกันโยกชนติดหลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้ข้อพิงด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น</li> </ul>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)  
 ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p><b>7. สายล่อฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของอาคารในโครงการ และติดตั้งสายดินทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) รัศมีครอบคลุมตัวอาคาร ติดตั้งอยู่บนสุดส่วนสูงของอาคารหรือกระจายอยู่เพื่อให้รัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด</li> <li>- สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ยาว 2.40 เมตร ผึงลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม</li> <li>- สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายไม่น้อยกว่า 5 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2) ความสามารถในการหนีไฟ</b></p> <p>โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพิกกว้าง 1.775 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร</li> <li>• บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีขนาดพิกกว้าง 1.275 เมตร ลูกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร</li> </ul>		



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p><b>3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</b></p> <p>โครงการจะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า มาฝึกอบรมให้ประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณืให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตาระหนัก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลมีพื้นที่ 61.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 237 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นถนนด้านหน้าโครงการ ผู้พักอาศัยจากอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับบริการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เป็นถนนบริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งจะไม่สิ่งกีดขวางก็ดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ</p>		



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562  
(นายระวีวัน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ในกาารที่จะ กำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภากาชาดนั้นต่อไป</p> <p><b>4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระบบอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</b></p> <p>เทศบาลเมืองตะกั่วป่า มีศักยภาพทางด้านกาารให้บริการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับสูง โดยเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบและความสามารถในการให้บริการควบคุมดูแล กล่าวคือ ความพร้อมสูงทั้งด้านอัตราจ้าง พนักงาน เจ้าหน้าที่ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ อย่างครบครัน (แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.2561-2564) เทศบาลเมืองตะกั่วป่า) ข้าราชการ/พนักงานส่วนท้องถิ่น จำนวน 2 อัตรา, ลูกจ้างประจำ จำนวน 7 อัตรา, พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 16 อัตรา และพนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 5 อัตรา</p> <p>นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการให้ความช่วยเหลือทางด้านสาธารณภัยต่าง ๆ แก่ผู้เข้ารับ การอบรม ปัจจุบัน เทศบาลเมืองตะกั่วป่า มีสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 102 คน ทั้งนี้ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการปฏิบัติหน้าที่ ด้านการป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน, รถยนต์บรรทุกน้ำ จำนวน 5 คัน และเครื่องดับเพลิงชนิดทาบหม จำนวน 2 คัน</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพพัตกุล) (นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>ในเขตเทศบาลมีสถานีดับเพลิง 2 แห่ง และตั้งอยู่ในเขตชุมชนซึ่งหากมีเหตุ สาธารณภัยต่างๆ ในพื้นที่เทศบาลสามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างทั่วถึง สำหรับ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานีดับเพลิงตะกั่วป่า 1 เป็นระยะประมาณ 1.77 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถ ในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และ ความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบพบว่า ผลกระทบ ด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

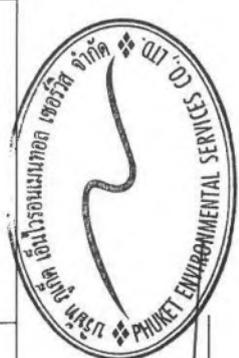


เดือน กรกฎาคม 2562 เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพพิตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน</p>	<p>1) การระบายอากาศ</p> <p>โครงการจัดให้ระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคาร อย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบาน เกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายใน อาคาร คือ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศที่อุณหภูมิที่อุณหภูมิ ภายนอกต่ำกว่าให้เกิดการระบายอากาศในพื้นที่ห้องพักภายในอาคารได้ รายละเอียดดังนี้</li> <li>พื้นที่ห้องน้ำ การระบายอากาศภายในพื้นที่ห้องน้ำใช้การระบายอากาศแบบ Natural Ventilation กำหนดค่าการออกแบบตามมาตรฐาน วสท. 3003-40 และ Carrier Hand Book ซึ่งตามมาตรฐาน วสท. กำหนดให้พื้นที่สุทธิของช่องเปิดต้องมากกว่า 10% ของ พื้นที่ห้อง และ Carrier Hand Book กำหนดให้ต้องมีอากาศหมุนเวียน 5-10 AC/hr โดย โครงการจัดให้มีช่องเปิดและอัตราการหมุนเวียนของอากาศอยู่ที่ 10.08 และ 6.33 AC/hr ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งาน</li> <li>พื้นที่ห้องพัก การระบายอากาศภายในพื้นที่ห้องน้ำใช้การระบายอากาศแบบ Natural Ventilation กำหนดค่าการออกแบบตามมาตรฐาน วสท. 3003-40 และ Carrier Hand Book ซึ่งตามมาตรฐาน วสท. กำหนดให้พื้นที่สุทธิของช่องเปิดต้องมากกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง และ Carrier Hand Book กำหนดให้ต้องมีอากาศหมุนเวียน 4-7 AC/hr โดยโครงการจัดให้มีช่องเปิดและอัตราการหมุนเวียนของอากาศอยู่ที่ 10.22% และ 6.25 AC/hr ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งาน</li> </ul>	<p>(1) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบาย อากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดตั้งเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถ สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้ มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการ ระบายน้ำของเครื่องปรับอากาศ</p>	-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม มาตรการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีส่วนได้เสีย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	<p>2) ความหนาแน่นของผู้พักอาศัย</p> <p>จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ พบว่า โครงการมีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 237 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 2.841.93 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.083 คน/ตารางเมตร หรือ 11.99 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบายออกจากผู้พักอาศัยเหล่านี้จะอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบายอากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อระดับด้านภาวะบรรยากาศและความร้อน</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p>	<p>(1) โครงการจะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่</p>	-



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมทัล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จะตั้งไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารวมภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูลน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ให้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul> <p>(4) หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินงานการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>(5) โครงการได้ออกข้อกำหนดจำกัดจำนวนผู้เข้าพักต่อห้องไม่เกิน 3 คน โดยระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาเช่าระหว่างผู้เช่ากับเจ้าของโครงการ</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_  
 (นายระวิน สุพพิตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเมทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ	ปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ ที่จะตามมาเมื่อมีการ ดำเนินโครงการ ได้แก่ สุนัขจรจัด โครงการจะ กำหนดมาตรการควบคุมสุนัขจรจัด โครงการต่าง ๆ เช่น นกพิราบ และหนู โดยอาจมีขี้นกหรือมูลสัตว์ เกี่ยวกับกรรมาไม่ให้อาหารสัตว์ การจัดเก็บอุปกรณ์ เพื่อไม่ให้เป็นที่แหล่งเพาะพันธุ์และเชื้อโรค	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุข้อตกลงในสัญญาเช่าว่าห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในโครงการและ ที่พักอาศัย เพื่อให้ผู้เช่าปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว</li> <li>(2) ติดป้ายไม่อนุญาตให้สัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในพื้นที่โครงการและที่พัก อาศัย บริเวณทางเข้าอาคารทุกอาคาร</li> <li>(3) ติดป้ายไม่อนุญาตให้อาหารสัตว์เลี้ยงภายในพื้นที่โครงการ พร้อมระบุระเบียบ ระเบียบการเข้าพัก</li> <li>(4) กำหนดโทษสำหรับกรณีผู้ฝ่าฝืน โดยเริ่มจากการตักเตือนจนไปถึงการให้ ออก เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก</li> <li>(5) ที่พักมีมูลฝอยประจำอาคาร จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดชิด จำนวน มากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น พร้อมสร้างหลังคาและรั้วรอบที่ พักมูลฝอย เพื่อป้องกันสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ยใช้เป็นแหล่งอาหาร</li> <li>(6) ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน แมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่า ภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่</li> <li>(7) จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดกรณีพบมูลฝอย และล้างทำความสะอาด สะอาดกรณีพบน้ำชะมูลฝอย บริเวณที่พักมูลฝอยประจำอาคารอย่าง สม่ำเสมอ</li> </ol>	



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

(นางสาวสุทธารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ (ต่อ)		(8) จัดเจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดอาคารพักมุลผลอยรวมสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง (9) กำจัดแหล่งน้ำขังภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ยุง (10) รดน้ำต้นไม้โดยใช้น้ำที่มีความเหมาะสม ไม่มากเกินไปจนเกิด แหล่งน้ำขัง (11) ออกระเบียบให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยจากห้องพักไปทิ้งยัง ภาชนะที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้เท่านั้น (12) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณ ส่วนกลางที่มีการใช้การใช้ประโยชน์ส่วนกันอยู่เสมอ เช่น โถง ทางเดิน ทางเท้า พื้นที่สีเขียว เป็นต้น	



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 อากาศ อากาศและควม ปลอดภัย</p> <p>เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิด อันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่ อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกัน อัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มี ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำ การตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือ กับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 61.00 ตาราง เมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยใน โครงการสูงสุด 237 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร ดัดแปลงแสดง วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง</p>	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายใน โครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุ ผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และ บรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พัก อาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ( Closed Circuit Television System : CCTV) ให้ครอบคลุม จำนวนทั้งสิ้น 10 จุด (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของ เจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณี เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้ บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p>	<p>- ตรวจสอบการทำงานจากระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางความปลอดภัย ไฟ ป้ายจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงตะกั่วป่า 1 โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.77 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>สำหรับสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลตะกั่วป่า มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 1 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายกั้นความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดเกะกะขวางเส้นทางจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิด บริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันหลังจาการรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(10) เลือกรักษาให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้</p> <p>(11) พิจารณาจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับรักษาความปลอดภัยแก่โครงการ</p>	



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้ขายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ</p> <p>นอกจากนี้โครงการมีติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งภายในอาคารจำนวนทั้งสิ้น 8 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเข้าออก และโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด</li> <li>• ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น</li> </ul> <p>โครงการได้ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และรอบๆ โครงการ จำนวน 2 จุด ซึ่งเป็นบริเวณมุมอับสายตา และมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการได้</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</p>		

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท ยูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตราการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ นอกจากนี้ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ มีพื้นที่อ่อนไหว สถานที่ราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ใกล้เคียงโครงการจำนวน 22 แห่ง ได้แก่ สถานธนาบาลเทศบาลเมืองตะกั่วป่า, ศูนย์การศึกษาออก ระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, สำนักงานสาธารณสุขตะกั่วป่า, ศูนย์บริการ ร่วมกระทรวงแรงงาน, เทศบาลเมืองตะกั่วป่า, วิทยาลัยชุมชนพังงา สถานที่ จัดการศึกษาตะกั่วป่า, สำนักงานหมวดการทางหลวงตะกั่วป่า, โรงเรียน เทศบาลย่านยาว, ที่ทำการไปรษณีย์ตะกั่วป่า, สถานีควบคุมไฟฟ้าศรีพังงา, สถานีตำรวจภูธรตะกั่วป่า, สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่พังงา, กรมราชทัณฑ์ เรือหน้าอำเภอตะกั่วป่า, สำนักงานอัยการจังหวัด ตะกั่วป่า, สำนักงานที่ดิน จังหวัดพังงา สาขาตะกั่วป่า, สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า, ศาลจังหวัด ตะกั่วป่า, สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย, เทศบาลตำบลบางนวลสี, วิทยุกระจายเสียง (วิทยานายาว), โรงพยายบาลตะกั่วป่า และโรงเรียนตะกั่วป่า "เสนาหูกูล" จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้น ทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ใน รัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดพื้นที่สีเขียวให้โดยการปลูกไม้ยืนต้นที่ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่าง ของโครงการ</li> <li>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวติดเป็นพื้นที่ ทั้งหมด 258.07 ตารางเมตร (ร้อยละ 13.11 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้นทั้งหมด 34 ต้น</li> <li>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มี สภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามร่มรื่น และความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> <li>(4) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มี ที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขต ที่ดินทุกด้าน</li> <li>(5) ออกแบบพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เป็นอิฐ บล็อกตัวหนอนนอนปลุกหญ้า เพื่อเพิ่มความชุ่ม ชื้นให้แก่สภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้</li> </ol>	



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562  
 (นายระวัน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
 ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้ขายได้หน่วย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ที่ตั้งแยก	เมืองเก่าตะกั่วป่ามีประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานที่ยาวนาน และมีโบราณสถาน อาคารและสถานที่สำคัญจำนวนมาก ซึ่งเป็นองค์ประกอบของเมืองเก่าที่แสดงถึงลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชาวไทยเชื้อสายจีนในพื้นที่ชุมชนย่านตลาดใหญ่ ซึ่งเคยเจริญรุ่งเรืองจากการทำเหมืองแร่ โดยพบร่องรอยความเจริญรุ่งเรืองของเมืองในยุคทองของการทำเหมืองแร่ดิบจากสถาปัตยกรรมของอาคารบ้านเรือนร้านค้าแบบจีน และอาคาร ตลอดจนศาสนสถานตามความเชื่อของคนในพื้นที่จากความสัมพันธ์ทั้งด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี สถาปัตยกรรม และศิลปกรรม ตลอดจนความเป็นย่านที่ชัดเจนขององค์ประกอบเมืองที่สำคัญ การกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าตะกั่วป่า จึงกำหนดพื้นที่เมืองเก่าที่มีเนื้อที่ประมาณ 0.33 ตารางกิโลเมตร (โครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่า เมืองเก่าตะกั่วป่า, 2556) ทั้งนี้ อาคารย่านชุมชนเมืองเก่าตะกั่วป่า และอาคารโบราณสถานที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ อาคารโบราณประเภทที่ 2 ในย่านชุมชนตลาดใหญ่ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 176 เมตร		

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวีวัน สุพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการเฝ้าระวัง (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	<p>รูปแบบอาคารของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต และกระจก ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันเท่ากับ 2,841.93 ตารางเมตร และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย บ้านสิริพรชัย สูง 3 ชั้น และอาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>		



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ  
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.5 การบดบังแสงแดด และ ทิศทางลม</p> <p>1) การบดบังแสง</p> <p>โครงการส่งผลกระทบเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงใน แต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการ เคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามี ผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบัง แสงแดดจึงอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งทางโครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบว่าหากในกรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบจาก การบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการ แก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ อีกด้วย หากเกิดการบดบังแสงแดดและทิศทางการลมต่อบ้านพักอาศัยที่อยู่บริเวณ โดยรอบโครงการในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการ ประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหา ข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (การเคหะ แห่งชาติ) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า) และ/หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) การบดบังทิศทางลม</p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศตะกั่ว ป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2559) พบว่า ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงและตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันตก เฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลม เฉลี่ยมีไม่มากนัก</p>	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบหากใน กรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศ แสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทาง โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่ง สามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้ว เสร็จ</p> <p>(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อ บดบังแสงและทิศทางการลมต่อผู้ที่อยู่อาศัย ใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกัน ไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการ แก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจา หาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (การเคหะแห่งชาติ) และ คนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า) และ/หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบหากใน กรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศ แสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทาง โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่ง สามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้ว เสร็จ</p> <p>(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อ บดบังแสงและทิศทางการลมต่อผู้ที่อยู่อาศัย ใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกัน ไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการ แก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจา หาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (การเคหะแห่งชาติ) และ คนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า) และ/หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท ยูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

106/130

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม ต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาน้อย ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ		-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_  
 (นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
 ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังแสงแดด และทัศนียภาพ	จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง รั้วระแนงเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทัศนียภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ		-



เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_ เดือน กรกฎาคม 2562 \_\_\_\_\_  
 (นายระวิน สุพัตกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
 ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
2. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพการจราจร	- ตรวจสอบสภาพการจราจรของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการให้มีความพร้อมใช้งาน	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
	- เส้นทางที่ใช้	- สภาพการจราจร	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
3. การใช้น้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
	- เครื่องสูบน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ



เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวสุชาดาตัน บุญแก้ว)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)  
ผู้ช่วยผู้จัดการปฏิบัติการแทน  
ผู้จัดการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้รับรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- pH meter</li> <li>- วิธี Azide Modification</li> <li>- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)</li> <li>- วิธี Titrate</li> <li>- วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง</li> <li>- วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)</li> <li>- วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย</li> <li>- วิธี Kjeldahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเคหะแห่งชาติ</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย</li> <li>- ซัลไฟด์</li> <li>- ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- ทีเคเอ็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของบริษัทน้ำเสียของโครงการ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบระบบ</li> </ul>			



เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

(นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่างดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักมูลฝอยรวม	- สภาพของถังมูลฝอย - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอย การรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และที่พักมูลฝอยรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ
7. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- การเคหะแห่งชาติ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การเคหะแห่งชาติ



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

(นายระวิน สุพัตกุล)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

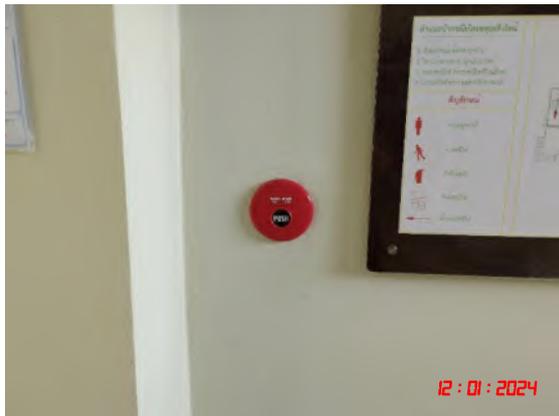
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมทัล เซอร์วิสเซส จำกัด

## เอกสารแนบ

# 2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 การป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย



ระบบสัญญาณเตือนภัยแบบใช้มือกด



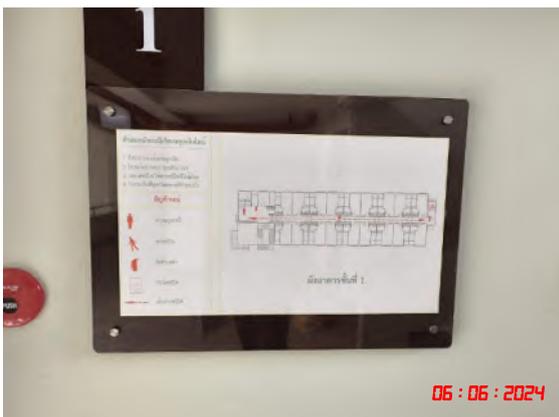
ระบบส่งสัญญาณเตือนภัยแบบกริ่ง



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



เครื่องตรวจจับควัน



แผนผังเส้นทางหนีภัย



ป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน



เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ



ชุดตู้ดับเพลิง (FHC)



หัวรับน้ำดับเพลิง



เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน



พื้นที่ห้ามสูบบุหรี่



พื้นที่จุดรวมพล

รูปที่ 2 การจำกัดความเร็วและป้ายจราจรภายในโครงการ



ป้ายจราจร “จุดกลับรถ”



ป้ายจราจร “หยุด”



ป้ายห้ามจอดตลอดแนว  
และป้ายเตือนดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ



ป้ายห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก

รูปที่ 3 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 4 บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



พื้นที่จอดรถยนต์



พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์



พื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

รูปที่ 6 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 7 ถังสำรองน้ำใต้ดิน



รูปที่ 2-8 บอร์ดประชาสัมพันธ์



รูปที่ 9 ป่อหนองน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ



รูปที่ 10 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 11 ที่พักมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอย



รูปที่ 12 ระบบไฟฟ้า



ไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ



หม้อแปลงไฟฟ้า

รูปที่ 13 อาคารพักอาศัยของโครงการ



รูปที่ 14 ระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ



รูปที่ 15 กล่องแสดงความคิดเห็น



รูปที่ 16 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม พ.ศ.2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

รูปที่ 16 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567

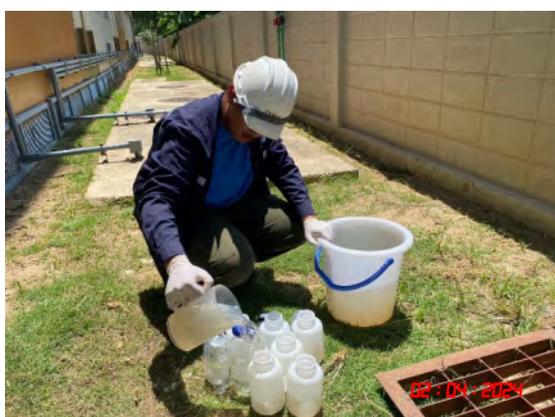


บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

## รูปที่ 16 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก  
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

# เอกสารแนบ

# 3

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน  
ด้านเศรษฐกิจและสังคม

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน  
ที่มีต่อโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) (ระยะดำเนินการ) ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนมิถุนายน 2567 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการของทาโร ยามาเน่ (Yamane Taro. Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> ed. Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

กลุ่มประชากร	ประชาชนที่ทำการสำรวจ	
	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ประชากรที่อาศัยอยู่ในโครงการ และบริเวณรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร	2,833	351
<b>รวม</b>	<b>2,833</b>	<b>351</b>

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 351 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อกลุ่มตัวอย่างและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 33.33 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 38.18 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 35.61 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 10.54 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 7.69 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 4.56 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.42 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา/ปวช./ปวส. ร้อยละ 43.30 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 28.21 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 19.66 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 4.56 และไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 4.27 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 34.76 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 26.50 และประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 19.66 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 50.14 และอยู่ที่ภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 49.86 แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
<b>1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ</b>		
1.1 เพศ		
- ชาย	234	66.67
- หญิง	117	33.33
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	12	3.42
- 21-30 ปี	27	7.69
- 31-40 ปี	125	35.61
- 41-50 ปี	134	38.18
- 51-60 ปี	37	10.54
- มากกว่า 60 ปี	16	4.56
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	15	4.27
- ประถมศึกษา	16	4.56
- มัธยมศึกษา	69	19.66
- อาชีวศึกษา	152	43.30
- ปริญญาตรีขึ้นไป	99	28.21
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	48	13.68
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	69	19.66
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	122	34.76
- รับจ้างทั่วไป	93	26.50
- อื่นๆ	19	5.41
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	175	49.86
- ย้ายมาจากที่อื่น	176	50.14

## 2. ข้อมูลด้านสาธารณสุขเบื้องต้น

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 45.30 รองลงมาคือเดินทางโดยรถยนต์ ร้อยละ 40.74 เดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 13.96 และรถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 13.96

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน สำหรับน้ำที่ใช้ในการบริโภคในครัวเรือน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคและไม่พบปัญหาด้านน้ำใช้ในครัวเรือน ด้านการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ทางเทศบาลจะเป็นผู้เก็บขนและนำไปกำจัด และไม่พบเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ร้อยละ 54.13 ถึงรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 35.61 กลิ่นรบกวน ร้อยละ 7.12 และเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนำโรค ร้อยละ 3.13 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขเบื้องต้น

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
<b>2. ข้อมูลสาธารณสุขเบื้องต้น</b>		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	159	45.30
- รถยนต์ส่วนบุคคล	143	40.74
- รถโดยสารสาธารณะ	49	13.96
- อื่น ๆ	0	0.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุก	351	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	351	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	351	100.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน		
- เพียงพอ	351	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- เผา	0	0.00
- ฝัง	0	0.00
- เทศบาลกำจัด	351	100.00
- อื่นๆ	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	190	54.13
- ถึงรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ	125	35.61
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนำโรค	11	3.13

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
- กลิ่นรบกวน	25	7.12
- อื่น ๆ	0	0.00

### 3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 81.77 ไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 18.23 โดยส่วนใหญ่จะเป็นโรคทั่วไป (เบาหวาน ความดัน ไข้หวัด) ร้อยละ 43.87 รองลงมาเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 22.51 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 17.38 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 35.73 รองลงมาคือศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 18.77 และซื้อยากินเอง ร้อยละ 23.36 และมีความเพียงพอด้านสาธารณสุข แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
<b>3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว</b>		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	64	18.23
- มี	287	81.77
3.2 ถ้ามี ระบุโรค		
- โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	11	3.13
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	19	5.41
- โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	61	17.38
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	79	22.51
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก	27	7.69
- อื่นๆ (เบาหวาน ความดัน ไข้หวัดธรรมดา)	154	43.87
3.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลอ่ยให้หายเอง	11	3.13
- ซื้อยากินเอง	82	23.36
- ศูนย์บริการสาธารณสุข	177	50.43
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	44	12.54
- โรงพยาบาลรัฐ	37	10.54
3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	351	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00

#### 4. ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการ ร้อยละ 56.98 และทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อน ร้อยละ 43.02 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าโครงการส่งผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ร้อยละ 53.85 รองลงมาคือส่งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนที่พอๆ กัน ร้อยละ 46.15 จากการสัมภาษณ์ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า

- ปัญหาด้านฝุ่นละออง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 91.45 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 5.98 และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 2.56

- ปัญหาด้านการจราจร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 97.15 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 2.85

- ปัญหาด้านน้ำท่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 56.41 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 37.61 และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.98

ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านกลิ่นรบกวน ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน ปัญหาด้านการกำจัดขยะ ปัญหาด้านน้ำท่วม และปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้รับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
<b>4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ</b>		
4.1 ท่านทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	151	43.02
- ไม่ทราบ	200	56.98
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	189	53.85
- ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนที่เท่าๆ กัน	162	46.15
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ		
1. ปัญหาน้ำเสีย		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	351	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
2. ปัญหากลิ่น		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	351	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
3. ปัญหาฝุ่นละออง		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	321	91.45

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=351	ร้อยละ
- น้อย	21	5.98
- ปานกลาง	9	2.56
- มาก	0	0.00
4. ปัญหาเสียงดังรบกวน		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	351	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
5. ปัญหาด้านการกำจัดขยะ		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	351	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
6. ปัญหาด้านการจราจร		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	341	97.15
- น้อย	10	2.85
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00
7. ปัญหาน้ำท่วม		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	198	56.41
- น้อย	132	37.61
- ปานกลาง	21	5.98
- มาก	0	0.00
8. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
ระดับผลประโยชน์		
- ไม่ได้รับ	351	100.00
- น้อย	0	0.00
- ปานกลาง	0	0.00
- มาก	0	0.00

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงการ



-----

# เอกสารแนบ

# 4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์

เดือนมกราคม 2567



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 โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 January 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อบตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-01  
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/1 Received Date : 13 January 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-25 January 2024  
Report Date : 25 January 2024

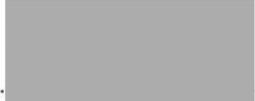
Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	119	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.6	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	28	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	<0.1	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	60	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

  
(Miss Chonthicha Phuttha)  
Reviewed signatory



  
(Miss Chonnikan Nambubpha)  
Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 January 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อบ่อบรรจุคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-01  
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2 Received Date : 13 January 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-25 January 2024  
Report Date : 25 January 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	11.1	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	109	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	2.6	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	14.4	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.1	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	60	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

  
(Miss Chonthicha Phuttha)  
Reviewed signatory



  
(Miss Chonnikan Nambubpha)  
Approved signatory

เดือนกุมภาพันธ์ 2567





## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-02  
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2 Received Date : 5 February 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-19 February 2024  
Report Date : 19 February 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	175	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	15.9	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.2	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	44	Not more than 40

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

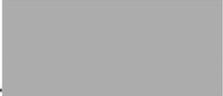
<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

  
(Miss Chonthicha Phuttha)  
Reviewed signatory



  
(Miss Chonnikan Nambubpha)  
Approved signatory

เดือนมีนาคม 2567



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อบำบัดตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-03  
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/1 Received Date : 4 March 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-19 March 2024  
Report Date : 19 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	174	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	25	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.2	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	10	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	44	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

[Redacted Signature]

(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



[Redacted Signature]

(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-03  
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2 Received Date : 4 March 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-19 March 2024  
Report Date : 19 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	146	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	2.0	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	49	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.3	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	44	Not more than 40

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

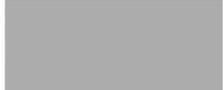
<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

  
(Miss Chonthicha Phuttha)  
Reviewed signatory



  
(Miss Chonnikan Nambubpha)  
Approved signatory

เดือนเมษายน 2567



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 April 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-04  
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/1 Received Date : 3 April 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-23 April 2024  
Report Date : 23 April 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	230	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.0	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	36	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.6	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	51	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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

2/114 2/115 โทรสาร 02-011-1111111



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B670096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 2 April 2024

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

Report No. : B670096-04

โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2

Received Date : 3 April 2024

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 3-23 April 2024

Report Date : 23 April 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	315	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	2.5	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	31	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.3	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	40	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท 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

เดือนพฤษภาคม 2567



## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 May 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-05  
โครงการ ชูตที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/1 Received Date : 5 May 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-21 May 2024  
Report Date : 21 May 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.3	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	364	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	2.5	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	25	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	<0.1	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	8	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	39	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง 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 โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตักั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 May 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-05  
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2 Received Date : 5 May 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-21 May 2024  
Report Date : 21 May 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.5	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	365	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	2.0	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	15.9	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	<0.1	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	31	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....  
(Miss Chonthicha Phuttha)

Reviewed signatory



.....  
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

เดือนมิถุนายน 2567



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 June 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-06  
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/1 Received Date : 7 June 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-18 June 2024  
Report Date : 18 June 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	14.2	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	270	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	38	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.6	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	48	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)  
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B670096  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 June 2024  
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670096-06  
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670096/2 Received Date : 7 June 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-18 June 2024  
Report Date : 18 June 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	14.1	Not more than 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C (2540 C)	252	Not more than 500
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	3.5	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	35	Not more than 40
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.4	Not more than 3.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<1	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	47	Not more than 40

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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



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

# เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## 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



@clccalibration

## 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 ( °C )	Measured Stability ( °C )	Measured Overall Variation ( °C )
Setting ( °C )	Indicating ( °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



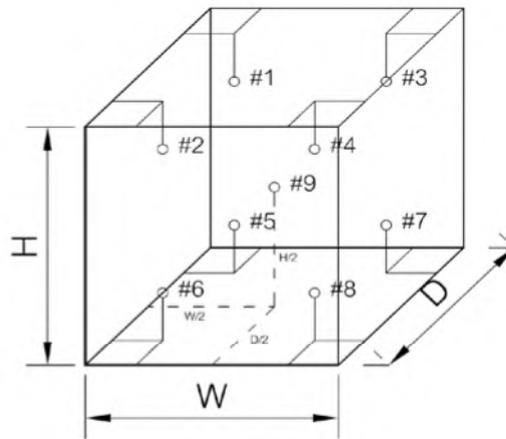
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± ( °C )	Coverage factor <i>k</i>
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



## 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



## 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





# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## 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)"

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

**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





SCIMET Co., Ltd.  
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939



Certificate No. C07230015

# Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

<b>Equipment:</b>	SPECTROPHOTOMETER	<b>Job No.:</b>	KSMT2300233
<b>Model:</b>	723C	<b>Received Date:</b>	24 July 2023
<b>Serial No.(or ID):</b>	2C41301043 (MEC-LAB11)	<b>Issued Date:</b>	09 August 2023
<b>Manufacturer:</b>	KWF	<b>Page:</b>	1 of 3
<b>Condition:</b>	In Condition		

## Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,Pathumthani 12130

## Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)  
2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,Pathumthani 12130

## Calibration Date

24 July 2023

## Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C  
Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

## The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and  
ASTM E 387-04

## Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

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

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

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



Mr. Dumrong Boonsopon  
Person in charge



Mr. Thalerngkeat Poungngarm  
Authorized signatory

**Calibration Results:**

**Without Adjustment**

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement ( ± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

**Calibration Results:**
**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement( ± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

**The End of Certificate**

## Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

### Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :**  Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).

; PFA – Probability of False Accept



Mr. Thalerngkeat Pongngarm

Authorized signatory

**Without Adjustment****Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm**

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

---



---



---

Mr. Dumrong Boonsoon

Service Engineer

**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**

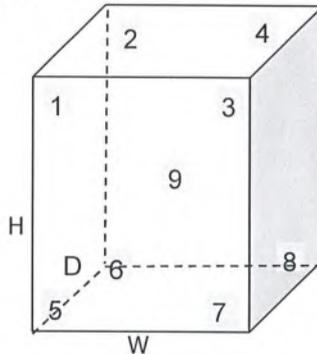
**The Reference Standard Instrument :-**

<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**

<b>Temperature :</b>	Minimum: 23.8 °C	Maximum: 25.3 °C
<b>Humidity :</b>	Minimum: 53.4 %RH	Maximum: 60.5 %RH
<b>Voltage :</b>	Minimum: 220.1 VAC	Maximum: 223.4 VAC
<b>Fresh Air Setting:</b>	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* Setting	UUC* Reading	Temperature Reading of Standard Sensor								
		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* Setting	UUC* Reading	Temperature Uniformity	Temperature Stability	Overall Variation	Uncertainty of Measurement	Coverage 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

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒ ๑ กุณภาพันท์ 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 รัชสิด คลอง ๑ ซอยรัชสิด-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปไตย 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) นางสาวภัทรวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

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

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

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

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

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

๘) นางสาววารารณ์ ท่วมประถม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

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

๑๐) นายธนกร ดอนชาไพโร 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 ฉั่วรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนในวิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อมกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม 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 ๒๑๔๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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. 23<sup>rd</sup> 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) นางสาวชนิกานต์ 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) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายปิยวัฒน์ ลัดครบุรี    | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๕ |
| ๒) นางสาวศรัญญา 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 สิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก 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 <sup>[3]</sup>
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[9,10]</sup>
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

### 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**. 23<sup>rd</sup> 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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง 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) นางสาวภัทสรธณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

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

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

๔) นางสาวปณิสยา อยู่ศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวภัทสรธณ 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 โภกอุ่น 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 ๒๑๘๘  
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 เอ็นจิเนียริ่ง 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](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)  1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L  - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L  - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L  - Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO <sub>3</sub> )	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C



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)



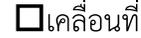
ถาวร  
(Permanent)



นอกสถานที่  
(Site)



ชั่วคราว  
(Temporary)



เคลื่อนที่  
(Mobile)



หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</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>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L  - Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) 0.10 mg/L to 100 mg/L  - Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 5 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E

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

# เอกสารแนบ 7

อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกลูกเก็บตัวอย่างน้ำ



เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้ง



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ



ลังโฟม



ชะแฉ่ง

# เอกสารแนบ

# 8

มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้อิโณการกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมัลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

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

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดอาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๑๐๐ เตียง

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

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

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

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

(๑๐) กภัตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) กภัตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กัดอาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัดอาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๘

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘  
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๘

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง  
ของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว  
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม