

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือแจ้งให้เริ่มงานก่อสร้าง
ภาคผนวก ข-1	สัญญาจ้างทำการก่อสร้างกับ บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจีเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข-2	ประกาศโควิดเป็นโรคประจำถิ่น
ภาคผนวก ข-3	เอกสารการแก้ไขเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-4	สัญญาจ้างที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมกับ บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ภาคผนวก ข-5	เอกสารการชี้แจงแผนงานก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง และการขุดดินตอกองทัพรื้อและการรถไฟแห่งประเทศไทย
ภาคผนวก ข-6	ตัวอย่างแบบบันทึกตรวจสอบสภาพเครื่องจักร
ภาคผนวก ข-7	แบบก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและบริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง
ภาคผนวก ข-8	แบบบันทึกปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ภาคผนวก ข-9	คู่มือการออกแบบรับมือแผ่นดินไหว
ภาคผนวก ข-10	ตัวอย่างตารางบันทึกการฉีดพรมน้ำ
ภาคผนวก ข-11	การลงพื้นที่สอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
ภาคผนวก ข-12	เอกสารประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้าง
ภาคผนวก ข-13	แบบก่อสร้างต่อม่อทางยกระดับด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม
ภาคผนวก ข-14	เอกสารกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ข-15	เอกสารประสานงานกับกองทัพรื้อเรื่องการขอพื้นที่อนุบาลต้นไม้
ภาคผนวก ข-16	แบบก่อสร้างแผงกันบนทางยกระดับ
ภาคผนวก ข-17	แบบก่อสร้างให้มีถนนถนนบริการระดับดิน และจุดกลับรถ
ภาคผนวก ข-18	ใบเสร็จค่าจัดการขยะมูลฝอย
ภาคผนวก ข-19	แบบบันทึกน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้าง
ภาคผนวก ข-20	แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำ
ภาคผนวก ข-21	เอกสารจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
ภาคผนวก ข-22	แผนการจัดการการจราจร
ภาคผนวก ข-23	ตัวอย่างเอกสารประวัติพนักงาน
ภาคผนวก ข-24	เอกสารการเวนคืนที่ดิน
ภาคผนวก ข-25	ใบเสร็จค่าน้ำประปา
ภาคผนวก ข-26	เอกสารอบรมคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ข-27	เอกสารเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-28	เอกสารบันทึกอุบัติเหตุรายเดือน
ภาคผนวก ข-29	ใบอนุญาตก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวโครงการและค่ายพักคนงาน
ภาคผนวก ข-30	ใบอนุญาตก่อสร้างพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ	รายการเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฉ	ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ເມື່ອໃຊ້ ກົມບຸນໂກງ ຫຼື ປະທັບສະຫກຸນກະດູກໄດ້ແກ້ໄຂບັນຫາໃຫ້ຜູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ມີ ສຳນັກບຸນໂກງ
 ມີຜົນດີກວ່າ ຈຳນວນ ນ້ອຍ ບາງຄັ້ງ ການຊຸກຍູ້ບາງ ຄົນ ໃຫ້ເຂົ້າມາເຮັດການຊ່ວຍເຫຼືອໃຫ້ກັບຜູ້ທີ່ເສຍ
 ດີ້ເສຍໄປ ເພື່ອກະຕຸ້ນ.

ที่ ทส.กทล ๑๐๐๘/ว ๒-๑-๒



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๔ ซาทรินวิถี ๑ ถนนพหลโยธิน
เขตทุ่งปรือ กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๕

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส/ส. ๒/๒๕๖๕

เรียน ปลัดกระทรวงมหาดไทย

มีที่มาด้วย: ผลการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส/ส. ๒/๒๕๖๕

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส/ส. ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑-๒๒ มกราคม ๒๕๖๕ มีมติเห็นชอบร่างกฎกระทรวงว่าด้วย จำนวน ๑ เรื่อง คือ ร่างกฎกระทรวงว่าด้วย การกำหนดพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่อนุรักษ์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

การพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในฐานเลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ขอเรียนว่า คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาถึงประโยชน์ของการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส/ส. ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑-๒๒ มกราคม ๒๕๖๕ โดยเห็นว่าการประชุมดังกล่าวสามารถพิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ส/ส. ๒/๒๕๖๕ และร่างกฎกระทรวงว่าด้วย จำนวน ๑ เรื่อง คือ ร่างกฎกระทรวงว่าด้วย การกำหนดพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่อนุรักษ์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้โดยเร็วที่สุดแล้ว ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาถึงประโยชน์ของการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส/ส. ๒/๒๕๖๕ และสามารถนำมติของคณะกรรมการฯ ไปใช้ในการพิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ส/ส. ๒/๒๕๖๕ ได้โดยเร็วที่สุดแล้ว

โดยเรียนต่อไปยังปลัดกระทรวงมหาดไทยต่อไป (โปรดพิจารณา)

ขอแสดงความนับถือ

นายสุชาติ ชูชีพ
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการเลขาธิการ

ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารแนบ

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๐๐๐๐

โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘-๖๖๖๕ ๖๖๖๖ (มือถือ)

เว็บไซต์สำนักงาน กชป. gov.th

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ที่ ทส. (กทล) 1008/ว 2012

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๑ ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

[illegible][illegible]

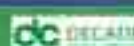
សេចក្តីសន្និដ្ឋានរបស់គណៈកម្មាធិការស្រាវជ្រាវស្តីពីការប្រើប្រាស់ប្រាក់បៀវត្សស្រូវ

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥


 ಸರ್ಕಾರಿ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ
 ಸರ್ಕಾರಿ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือแจ้งให้เริ่มงานก่อสร้าง



Ref. No. CSC-M7 2025/10-001

2 October 2025

Mr. [REDACTED]
Project Manager
Sino-Thai Engineering & Construction Public Co., Ltd.
20th, 27th – 30th fl., Sino-Thai Tower
32/59-60, Asoke Rd., Wattana
Bangkok 10110, Thailand

**Re: Civil Works - Climate-Resilient Connectivity
for the Eastern Economic Corridor Project: The Intercity Motorway No.7
(Extension to Link with U-Tapao International Airport),
Contract No. ADB/4522-THA/M7/CW01**

Subject: Notice to Proceed

Dear Sir,

In accordance with Sub-clause 8.1 Commencement of Works of the Particular Conditions of Contract, you are hereby notified to commence the execution of the Works on 8 October 2025.

You are required to mobilize your personnel, equipment, and all necessary resources to the project site and to carry out the Works in strict compliance with the conditions of the Contract, approved drawings, and specifications. The time for completion shall be 1,095 days as stated in Sub-clause 1.1.3.3 Time for Completion.

Kindly acknowledge receipt of this Notice to Proceed and confirm your readiness to begin the Works as instructed.



Project Manager
Construction Supervision Consultant

ภาคผนวก ข-1

สัญญาจ้างทำการก่อสร้างกับ บริษัท ชิโน-ไทย
เอ็นจีเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

**CONSTRUCTION CONTRACT
FOR**

**CIVIL WORKS: CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR THE EASTERN ECONOMIC
CORRIDOR PROJECT: THE INTERCITY MOTORWAY NO. 7
(EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT)**

LOAN NO. 4522-THA

CONTRACT No. ADB/4522-THA/M7/CW01

BETWEEN

**DEPARTMENT OF HIGHWAYS
MINISTRY OF TRANSPORT**

AND

SINO-THAI ENGINEERING AND CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED



TABLE OF CONTENTS

Contract Agreement

- a) Letter of Acceptance
- b) Letter of Technical Bid
- c) Letter of Price Bid
- d) Addenda Nos. 1 and 2
- e) Particular Conditions of Contract – Part A
- f) Particular Conditions of Contract – Part B
- g) List of Eligible Countries that was specified in Section 5 of the Bidding Document
- h) General Conditions of Contract
- i) Specifications
- j) Drawings
- k) Bill of Quantities (Final Price)
- l) Employer's Requirements
 - Specifications:
 - Environmental, Health and Safety Management Requirement
 - Drawings
 - Supplementary Information Regarding Works to Be Procured
 - Personnel Requirements
 - Equipment Requirements
 - List of Documents for the Procurement of Works
- m) Contract Negotiation

Performance Security

Advance Payment Security



ภาคผนวก ข-2
ประกาศโควิดเป็นโรคประจำถิ่น

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (ฉบับที่ ๓)

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID - 19)) เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคติดต่อ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๕๗) ของข้อ ๔ แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. ๒๕๖๒

“(๕๗) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID - 19)) มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย หรือมีอาการของโรคปอดอักเสบ ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลว และอาจถึงขั้นเสียชีวิต”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

อนุทิน ชาญวีรกูล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓

พ.ศ. ๒๕๖๕

ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID - 19)) ทั่วโลก มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตลดลง รวมถึงการแพร่ระบาดและความรุนแรงของโรคในท้องถิ่นของราชอาณาจักรมีแนวโน้มลดลงเช่นกัน ประกอบกับจำนวนวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในราชอาณาจักรมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และประชาชนในราชอาณาจักรได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในระดับความครอบคลุมสูง ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมีภูมิคุ้มกันโรคเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น เพื่อให้มาตรการทางกฎหมายสอดคล้องกับการผ่อนคลายมาตรการต่าง ๆ ในราชอาณาจักรและมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จึงเห็นสมควรยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อประโยชน์และความเหมาะสมในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคติดต่อ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

อนุทิน ชาญวีรกูล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข



คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข

ที่ ๘๐๖๙๒/๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตพื้นที่นำร่องด้านการท่องเที่ยวจังหวัดระยอง (ฉบับที่ ๔)

ความที่ได้มีประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร ตั้งแต่วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และต่อมาออกกฎหมายแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยการป้องกันและกีดขวางการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตพื้นที่นำร่องด้านการท่องเที่ยวจังหวัดระยอง (ฉบับที่ ๔) ประกอบกับจังหวัดระยอง มีคำสั่งจังหวัดระยองที่ ๒๐๙๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และคำสั่งจังหวัดระยองที่ ๘๐๘๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๓๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งกำหนดให้จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่นำร่องด้านการท่องเที่ยวจังหวัดต่อไปแล้ว นั้น

เพื่อให้การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการขยายตัวของเศรษฐกิจ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวมและส่วนที่ของประชาชนในเขตพื้นที่นำร่อง (นำร่อง) ดังนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ มาตรา ๓๔ และมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบกับข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑) ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๕) ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๕) ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๕) ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๖) ลงวันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๕) ลงวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๑๕) ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ คำสั่งศูนย์บัญชาการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ ๓๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง พื้นที่สถานการณ์นำร่องพื้นที่นำร่องด้านสุขภาพ และพื้นที่นำร่องด้านการท่องเที่ยว ตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๖๒ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดระยอง ในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๕ มีมติวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ จึงให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตพื้นที่นำร่องด้านการท่องเที่ยวจังหวัดระยอง (ฉบับที่ ๔)

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ทำ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายชาณุเดช เทียมแสง

ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

ผู้กำกับด้านการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉินในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง

ภาคผนวก ข-3
เอกสารการแก้ไขเรื่องร้องเรียน



ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน

จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงาน โครงการ
ก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
(ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา)

เปิดให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

ติดต่อหมายเลข 06 1024 5774



สถิติเรื่องร้องเรียน

ตั้งแต่วันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2568

ข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียน

ประเภทเรื่องร้องเรียน	Call Center	Walk in	Website	Facebook	Line@	หนังสือ/คำร้อง	รวม
1. สอบถามข้อมูลโครงการ	0	0	0	0	0	0	0
2. ร้องเรียนเรื่องทั่วไป (สาธารณูปโภค)	0	0	0	0	0	0	0
3. ร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม	0	1	0	0	0	0	1
4. ร้องเรียนเรื่องความปลอดภัย	1	0	0	0	0	0	1
5. ร้องเรียนเรื่องการเวนคืน	0	0	0	0	0	0	0
6. ร้องเรียนเรื่องการจราจร	0	0	0	0	0	0	0
7. อื่นๆ (ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	0	0	0	0	0	0	0
8. เสนอแนะข้อคิดเห็น	0	0	0	0	0	0	0
<u>รวม</u>	1	1	0	0	0	0	<u>2</u>



ข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียน

สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง เดือนพฤศจิกายน 2568 (ระหว่างวันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2568)

ช่องทางการเรื่องร้องเรียน	เรื่องร้องเรียน	สอบถามข้อมูล	ดำเนินการแล้วเสร็จ	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
1. Call Center	1	0	1	0
2. Walk in	1	0	1	0
3. Website	0	0	0	0
4. Facebook	0	0	0	0
5. Line @	0	0	0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0	0	0	0
รวม	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>0</u>
สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง และการสอบถามข้อมูล ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568 จำนวน 2 เรื่อง				



ข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียน

สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง เดือนพฤศจิกายน 2568 (ระหว่างวันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2568)

วัน/เดือน/ปี	ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน	ประเภท	รายละเอียด	สถานะดำเนินการ
19/พ.ย./2568	Call Center	ความปลอดภัย	แจ้งเรื่องร้องเรียน กรณีพบเห็นคนงานของหน่วยงาน เดินลัดผ่านพื้นที่ส่วนบุคคล เพื่อไปซื้อของ พื้นที่ : แค้มป์+สำนักงานโครงการสนาม ขอยพุดตาหลวง 48	ดำเนินการแก้ไขแล้ว : เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้าง แค้มป์+สำนักงานโครงการสนาม อยู่ระหว่างการก่อสร้างและจัดทำรั้ว ทางเจ้าหน้าที่ ได้ประสานแจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่ชั่วคราว และติดตั้งป้ายห้ามผ่านรวมไปถึง เน้นย้ำการออกนอกพื้นที่ในกิจกรรม Safety Talk ให้แก่พนักงาน-คนงานได้ทราบ
25/พ.ย./2568	Walk in	สิ่งแวดล้อม	แจ้งเรื่องร้องเรียน กรณีพบการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อ ฝุ่นละออง พื้นที่ : ขอยเทศบาล 43 (พื้นที่ก่อสร้าง)	ดำเนินการแก้ไขแล้ว ทางเจ้าหน้าที่ ได้ประสานแจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ดำเนินการจัดรถบรรทุกน้ำ เข้าฉีดพรมน้ำ ในทุกวันที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงเวลา ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง และหลังกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จ



MONTHLY MEETING

December 2025

CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR

THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR

PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7

(EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT)





Progress

เดือนธันวาคม 2568

งานประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์

ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ



ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ : ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง



วันที่ 25 ธันวาคม 2568 ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเสี่ยงดังและแรงสั่นสะเทือน ร่วมกับที่ปรึกษา ณ ชุมชนบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 3 ต.สำนักท้อนอ.บ้านฉาง จ.ระยอง (กม.0+490)



งานประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์

ลงพื้นที่ชุมชนสัมพันธ์

- ชี้แจงข้อมูลการดำเนินการก่อสร้างอาคารสำนักงานและแคมป์ที่พัก
- สำรวจอาคารบ้านเรือน ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง



การรับเรื่องร้องเรียน : เข้าพบเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลซากหมาก กรณีมีการแจ้งเรื่องร้องเรียน



วันที่ 9 ธันวาคม 2568 ลงพื้นที่ชุมชนสัมพันธ์ เข้าพบเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลซากหมาก ณ ซอยเทศบาล 43 หมู่ 3 ชุมชนสระแก้ว ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ.ระยอง



สำรวจข้อมูลก่อนเริ่มก่อสร้าง : สำรวจพื้นที่ถนน บริเวณซอยเทศบาล 43 ต.สำนักท้อน



วันที่ 13 ธันวาคม 2568 ลงพื้นที่ชุมชนสัมพันธ์ เข้าสำรวจพื้นที่ถนน บริเวณซอยเทศบาล 43 ณ ซอยเทศบาล 43 หมู่ 3 ชุมชนสระแก้ว ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ.ระยอง



การรับเรื่องร้องเรียน

จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงาน โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา)

เปิดให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

ติดต่อหมายเลข 06 1024 5774



สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง เดือนธันวาคม 2568 (ระหว่างวันที่ 1 - 30 ธันวาคม 2568)

ช่องทางการเรื่องร้องเรียน	เรื่องร้องเรียน	สอบถามข้อมูล	ดำเนินการแล้วเสร็จ	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
1. Call Center	2	0	2	0
2. Walk in	1	0	1	0
3. Website	0	0	0	0
4. Facebook	0	0	0	0
5. Line @	0	0	0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0	0	0	0
รวม	3	0	3	0
สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง และ การสอบถามข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 - 30 ธันวาคม 2568 จำนวน 3 เรื่อง				



สรุปเรื่องร้องเรียนการก่อสร้าง เดือนธันวาคม 2568 (ระหว่างวันที่ 1 - 30 ธันวาคม 2568)

วันที่	ช่องทางการแจ้ง เรื่องร้องเรียน / ผู้ร้องเรียน	ประเภท	รายละเอียด	สถานะดำเนินการ
9/ธ.ค./2568	Walk in / เทศบาลตำบลชากหมาก	สิ่งแวดล้อม	แจ้งเรื่องร้องเรียน กรณีพบเห็นรถบรรทุกดินคาบความเป็นของโครงการ ใช้เส้นทางซอย เทศบาล 43 ทำให้เศษดินร่วงหล่นบนผิวจราจร พื้นที่ : ซอยเทศบาล 43	ดำเนินการแก้ไขแล้ว : จากการตรวจสอบร่วมกันกับเทศบาลตำบลชากหมากพบว่า ทางโครงการฯ ไม่มี กิจกรรมการบรรทุกดิน และขนย้ายออกนอกพื้นที่ และทางโครงการฯ มีมาตรการ การป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ การคลุมผ้าใบ รถบรรทุกก่อนออก จากพื้นที่ การฉีดล้างผิวจราจร ในทุกวัน ตามเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อลดผลกระทบต่อ ด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นบนผิวจราจร
19/12/2568	Call Center	ไม่ประสงค์ออกนาม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอพาร์ทเมนต์โครงการ ช.พสุตาหลวง 48 ต.พสุตาหลวง - ขอให้เพิ่มรอบในการฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแคมป์ที่พัก เนื่องจากมีประชาชนโทร เข้ามาร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง - ขอให้เร่งดำเนินการติดตั้งกรีนชิต เพื่อบดบังสายตา บริเวณพื้นที่ที่ติดกับบ้านของ ประชาชน - ขอให้กำกับคนงาน ไม่ให้ปัสสาวะ บริเวณข้างรั้ว เนื่องจากส่งกลิ่นรบกวนประชาชนที่พัก อาศัยบริเวณโดยรอบ	ดำเนินการแก้ไขแล้ว : ทางเจ้าหน้าที่ ได้ประสานแจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ดำเนินการจัดรถบรรทุกน้ำ เข้าฉีด พรมน้ำ ในทุกวันที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงเวลาอันเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง และหลังกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้ดำเนินการประสานเร่งรัดให้ดำเนินการ ติดตั้งกรีนชิต เพื่อบดบังสายตา
26/12/2568	Call Center	เทศบาล ต.ชากหมาก	รถบรรทุกที่วิ่งออกจากหน้างาน มีทรายติดล้อออกมา เวลาฉีดพรมน้ำ ทรายไม่ไหลลงไหล่ ทาง พอแห้งฝุ่นเลยคลุ้ง อยากรู้จักคนกวาด ช่วงศูนย์เด็กเล็ก ต.สำนักท้อน ถึง ซอยที่เลี้ยง เขาเอาเศษวัสดุไปทิ้ง	ดำเนินการแก้ไขแล้ว : ทางเจ้าหน้าที่ ได้ประสานแจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ดำเนินการจัดรถบรรทุกน้ำ เข้าฉีด พรมน้ำ และจัดทีมงานกวาดทำความสะอาดผิวจราจร และทางโครงการฯ มีมาตรการ การป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ การคลุมผ้าใบ รถบรรทุกก่อนออกจาก พื้นที่ การฉีดล้างผิวจราจร ในทุกวัน ตามเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อลดผลกระทบต่อ ด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นบนผิวจราจร



งานประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์

แผนงานการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์

- ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ (หมู่ที่ 8 ต.สำนักท้อน)
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ และภาพความคืบหน้า ผ่านทางเพจโครงการฯ



Thank You



MONTHLY MEETING

January 2026

CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR

THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR

PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7

(EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT)





Progress

January 2026

Public Relations (PR)

- Project Information Dissemination
- Project Communication Materials
- The channel for project information dissemination



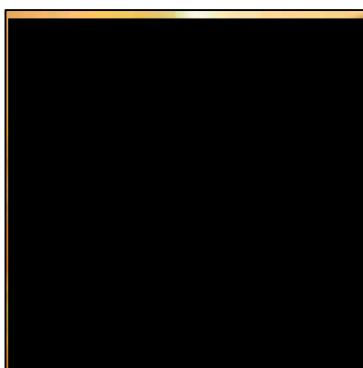
January 23, 2026, Mr. Thanwin Swatdisan, Director of the Bureau of International Highway Administration, Department of Highways, along with his delegation, conducted a site visit to the project.



January 28, 2026: Infrastructure Development Strategy Division and The National Economic and Social Development Council (NESDC) representatives visit the project.



Project Communication Materials : Infographic



The channel for project information dissemination.



Facebook

: โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 ส่วนต่อขยายสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา





The channel for project information dissemination.



LINE Official

: รับเรื่องร้องเรียน M7



Community Relations (CR)

- Community Engagement Field Visit
- Corporate Social Responsibility
- Customer Feedback and Complaint



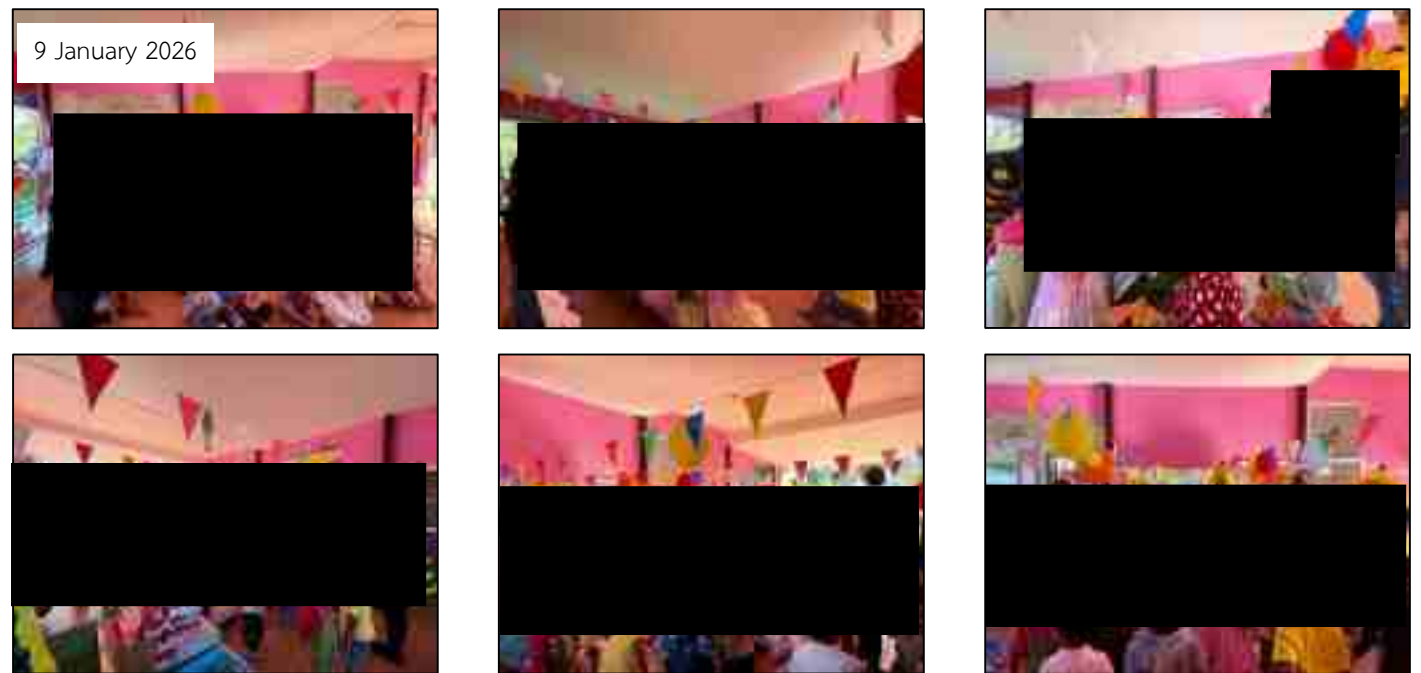
Community Relations (CR) : Community Engagement Field Visit



Field visit to inform the community about noise and vibration impacts from upcoming construction work at Soi Thetsaban 43 Samnak Thon Subdistrict, Ban Chang District, Rayong Province



Corporate Social Responsibility : Children's Day 2026



Joining the fun for Children's Day 2026 We visited the Sam Nak Thon Child Development Center in Ban Chang, Rayong, to lead activities and provide educational tools and toys to support the children's growth and learning.



COMPLAINT CHANNELS OF CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR
THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7
(EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT

OPEN 08.00 AM. - 05.00 PM.

CALL CENTER 06 1024 5774



Complaint Handling Process of January 2026 (January 1 - 31, 2026)

Complaint Channels	Complaint count	Enquire	Revised	In progress
1. Call Center	1	0	1	0
2. Walk in	0	0	0	0
3. Website	0	0	0	0
4. Facebook	0	0	0	0
5. Line @	0	0	0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0	0	0	0
รวม	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
Weekly Summary of Construction Complaints and Inquiries • Reporting Period: January 1 - 31, 2026 • Total Volume: 1 Case				



Complaint Handling Process of January 2026 (January 1 - 31, 2026)

Date	Complaint Channels	Complainant	Details	Status
10 Jan 26	Call Center	[REDACTED]	Following a complaint received through our Call Center regarding dust issues at the Soi Thetsaban 43 construction site, we have coordinated with the relevant team to increase the frequency of water spraying and implement road washing to suppress dust immediately.	Completed





February 2026

THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR

EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT)



Progress

February 2026



Public Relations (PR)

- Project Information Dissemination
- Project Communication Materials
- The channel for project information dissemination



Public Relations (PR) : On-site Information Dissemination



Public relations for traffic diversion on Highway No. 3 (Sukhumvit Road) for soil investigation works.
At U-Tapao Airport Intersection, Phla, Ban Chang District, Rayong



Project Communication Materials : Infographic



The channel for project information dissemination.



Facebook

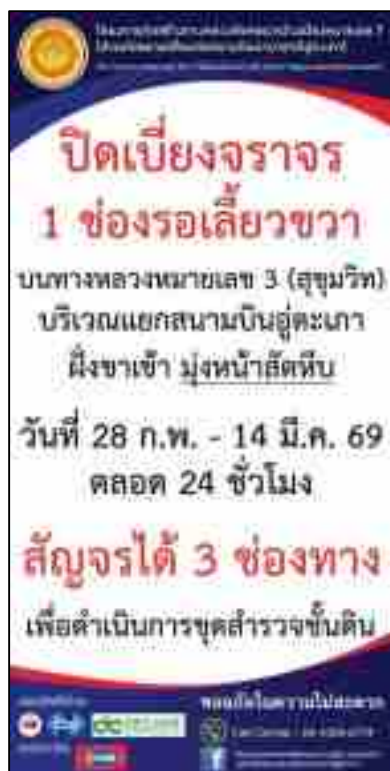
: โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 ส่วนต่อขยายสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา





February 2026

FACE BOOK : ZOOM Rayong Page





The channel for project information dissemination.



LINE Official

: รับเรื่องร้องเรียน M7



Community Relations (CR)

- Community Engagement Field Visit
- Corporate Social Responsibility
- Customer Feedback and Complaint



Conducted an on-site survey to gather public feedback regarding noise pollution and vibrations caused by construction activities near the Sam Nak Thon Child Development Center, Ban Chang District, Rayong Province.
at Soi Thetsaban 43 Samnak Thon Subdistrict, Ban Chang District, Rayong Province



COMPLAINT CHANNELS OF CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7 (EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT

OPEN 08.00 AM. - 05.00 PM.

CALL CENTER 06 1024 5774



Customer Feedback and Complaint

Summary of Complaints : February 2026

Complaint Channels	Complaint count		Revised	In progress
1. Call Center	1		1	0
2. Walk in	0		0	0
3. Website	0		0	0
4. Facebook	0		0	0
5. Line @	0		0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0		0	0
Total	1		1	0
Weekly Summary of Construction Complaints • Reporting Period: February 2026 • Total Volume: 1 Case				



Customer Feedback and Complaint

Summary of Complaints : February 2026

Date	Complaint Channels	Complainant	Details	Status
22 Feb 26	Call Center		Complaint: Construction Noise Disturbance Location: Soi Thetsaban 43, Samnak Thon, Ban Chang, Rayong. Details: There is ongoing construction in the aforementioned area that is generating excessive noise, causing a significant disturbance to residents in the neighborhood. I kindly request the relevant authorities to investigate this matter or take necessary action to ensure the noise levels are managed and kept within appropriate limits.	Completed : The contractor has adjusted the bored piling work schedule. Previously, work was conducted daily from 08:00 AM to 06:00 PM (for continuous operations). Under the new schedule, piling work will be suspended on Sundays, and the working hours will be changed to 08:00 AM - 05:00 PM. : Noise monitoring at the site boundary using a handheld sound level meter (results within standard limits)  



Customer Feedback and Complaint

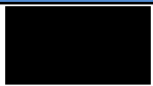
Summary of Inquiries : February 2026

Channels	Enquire	Revised	In progress
1. Call Center	1	1	0
2. Walk in	0	0	0
3. Website	0	0	0
4. Facebook	0	0	0
5. Line @	0	0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0	0	0
Total	1	1	0
Weekly Summary of Construction Inquiries • Reporting Period: February 2026 • Total Volume: 1 Case			



Customer Feedback and Complaint

Summary of Inquiries : February 2026

Date	Channels	Complainant	Details	Status
16 Feb 26	Call Center		Inquiring about the project's construction progress.	Completed



Thank You



MONTHLY MEETING

March 2026

CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR

THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR

PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7

(EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT)





Progress

March 2026

Public Relations (PR)

- Project Information Dissemination
- Project Communication Materials
- The channel for project information dissemination



The channel for project information dissemination.



Facebook

: โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 ส่วนต่อขยายสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา



Project Communication Materials : Infographic





The channel for project information dissemination.



LINE Official

: รับเรื่องร้องเรียน M7



Community Relations (CR)

- Community Engagement Field Visit
- Corporate Social Responsibility
- Customer Feedback and Complaint



Community Relations (CR) : Community Engagement Field Visit

March 11, 2026

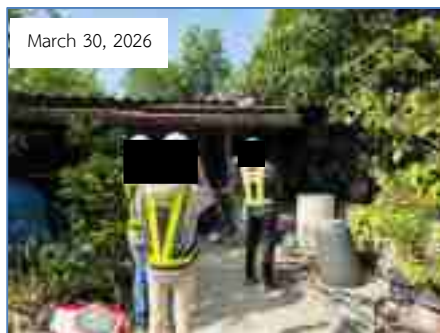


"Site investigation regarding property damage (wall cracks) potentially linked to ongoing construction works."
at Soi Thetsaban 43 Samnak Thon Subdistrict, Ban Chang District, Rayong Province



Community Relations (CR) : Community Engagement Field Visit

March 30, 2026



"Site visit to assess community satisfaction with the installation of noise barriers during the construction phase."
at Soi Thetsaban 43 Samnak Thon Subdistrict, Ban Chang District, Rayong Province



COMPLAINT CHANNELS OF CLIMATE-RESILIENT CONNECTIVITY FOR
 THE EASTERN ECONOMIC CORRIDOR PROJECT :THE INTERCITY MOTORWAY NO.7
 (EXTENSION TO LINK WITH U-TAPAO INTERNATIONAL AIRPORT

OPEN 08.00 AM. - 05.00 PM.

CALL CENTER 06 1024 5774



Summary of Complaints : March 2026

Complaint Channels	Complaint count		Revised	In progress
1. Call Center	0		0	0
2. Walk in	0		0	0
3. Website	0		0	0
4. Facebook	0		0	0
5. Line @	0		0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	1		0	1
Total	<u>1</u>		<u>0</u>	<u>1</u>
Weekly Summary of Construction Complaints • Reporting Period: March 2026 • Total Volume: 1 Case				



Customer Feedback and Complaint

Complaint Handling Process of March 2026

Date	Complaint Channels	Complainant	Details	Status
9 Mar 26	Walk in		Complaint: Complaint Regarding Residential Cracks Suspected to be Caused by Construction Activities. Location: Moo 3, Sam Nak Thon Subdistrict, Ban Chang District, Rayong Province.	In progress Conducted a site inspection on March 11, 2026, to assess and document property damage. Action Date : March 9, 2026 Take immediate action to coordinate once informed. Follow-up with the reporter : Within 1 business day (March 9, 2026). 



Customer Feedback and Complaint

Summary of Inquiries : March 2026

Channels	Enquire	Revised	In progress
1. Call Center	0	0	0
2. Walk in	0	0	0
3. Website	0	0	0
4. Facebook	0	0	0
5. Line @	0	0	0
6. หนังสือ / คำร้อง	0	0	0
Total	0	0	0
Weekly Summary of Construction Inquiries • Reporting Period: March 2026 • Total Volume: 0 Case			



Complaint Handling Process of January - March 2026

Complaint Channels	Complaint count	Enquire	Revised	In progress
1. Call Center	1	1	2	0
2. Walk in	0	0	0	0
3. Website	0	0	0	0
4. Facebook	0	0	0	0
5. Line @	1	0	1	0
6. หนังสือ / คำร้อง	1	0	0	1
Total	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>
Weekly Summary of Construction Complaints and Inquiries • Reporting Period: January - March 2026 • Total Volume: 4 Case				



ภาคผนวก ข-4

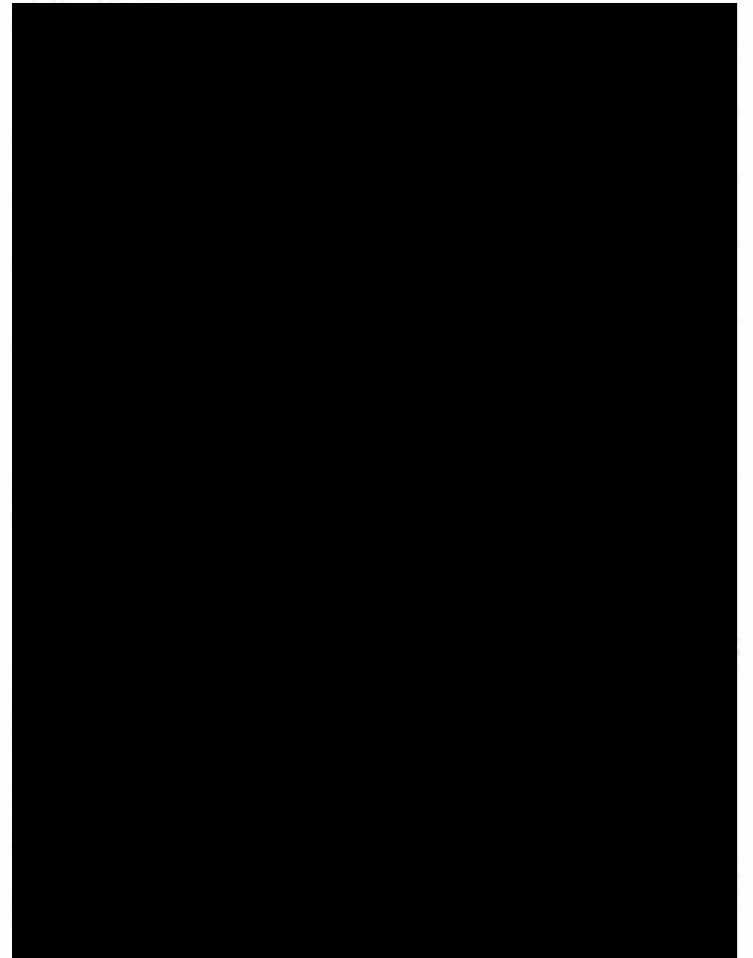
สัญญาจ้างที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมกับ
บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

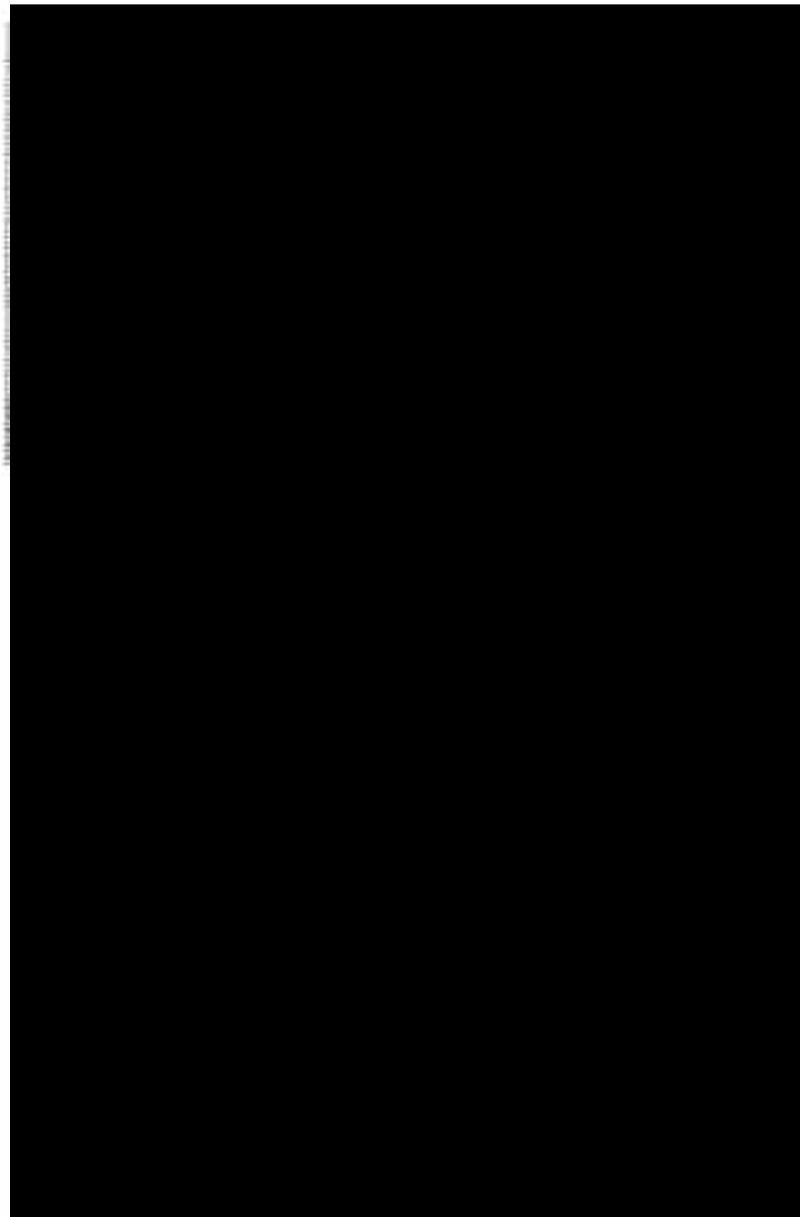
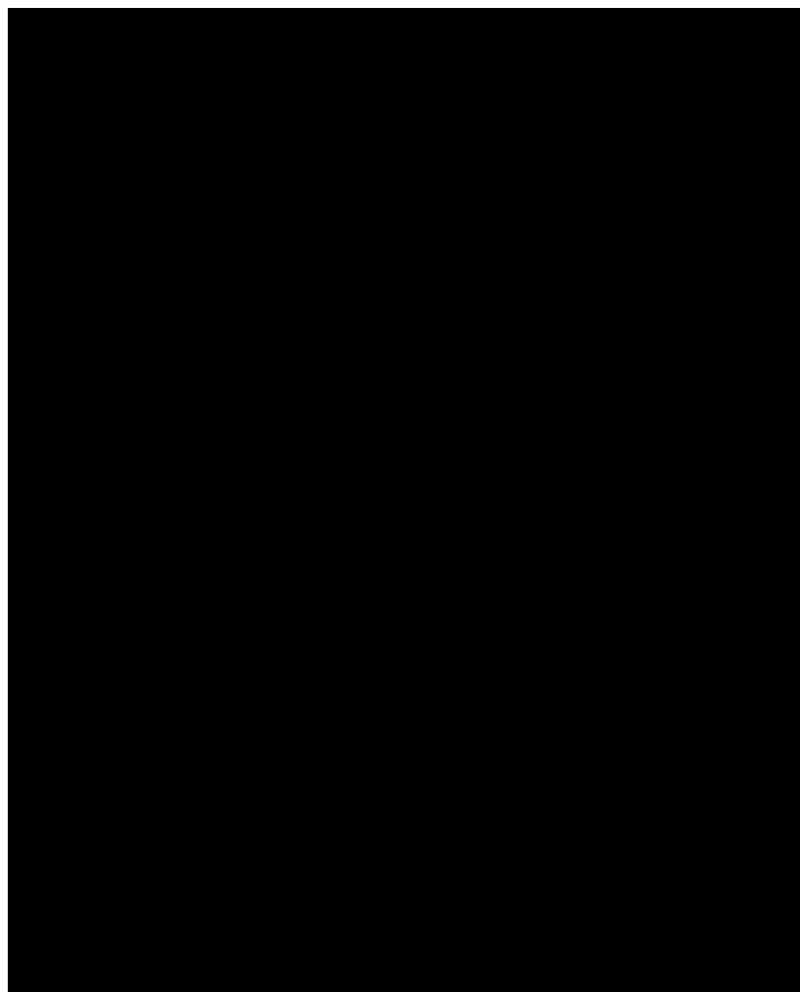
ฉบับที่ ๖๖

ต้นฉบับ

วิญญู (๖) ๖๖

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่
บุคลากร (๖) ๖๖
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่
บุคลากร (๖) ๖๖







A. G. S. Sullafamene

1998-1999
2000-2001

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 395–401

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–111

For further information, please contact the author at shirley@shirley.com.

Keywords: child sexual abuse; disclosure; social support

doi:10.1017/S0022292412001616

Keywords: *Self-esteem*, *self-concept*, *adolescents*

000000

140

11

Figure 3

Estimated mean values of β_0 , β_1 , and β_2

Figure 1

600

Abstract

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Inc.

【参考文献】

Abstract

[illegible]

See also: [category:books](#)

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 455–462

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 257–264

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

doi:10.1371/journal.pone.0141000.g002

[illegible]

Suppose that α is a real number, β is a positive integer, and γ is a positive real number. Then the following identity holds:

note

WILEY

note.

0000

 Springer

1. 处理



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phuskhong, Bangkok 10260

Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaconsultant.com E-mail: uae@uaconsultant.com

www.uaconsultant.com
www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phuskhong, Bangkok 10260

Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaconsultant.com E-mail: uae@uaconsultant.com

www.uaconsultant.com
www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com / www.uaconsultant.com



ហេតុអ្វីបានជាប្រជាជនកម្ពុជាមិនបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ចប្រកួតប្រជែង? តើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ចប្រកួតប្រជែង មានលក្ខណៈអ្វីខុសគ្នាពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ចប្រកួតប្រជែង? (អាន: ២២ ឆ្នាំ)

[illegible]



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uae@uaecconsultant.com

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (United Analyst and Engineering Consultant Company Limited) 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uae@uaecconsultant.com

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (United Analyst and Engineering Consultant Company Limited) 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

100

100

Payment Terms (2020-2021)

Payment Terms	2020-2021
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

ภาคผนวก ข-5

เอกสารการชี้แจงแผนงานก่อสร้าง รูปแบบ
การก่อสร้าง และการขุดดินต่อกองทัพบเรือและ
การรถไฟแห่งประเทศไทย





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ : สำนักงานสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร (กทม.) โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖

ที่ : สผ.๑๑.๑๒.๑๑.๑๑

วันที่ : ๑๑/๑๑/๖๖

เรื่อง : ขออนุมัติการขึ้นทะเบียนโครงการสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร (กทม.) โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖
เป็นโครงการสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร (กทม.) โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖
การขึ้นทะเบียนโครงการสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร (กทม.) โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖
ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขึ้นทะเบียนโครงการสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร (กทม.) โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖

๑) เป็น : สผ.

๒) เป็น : สผ.

๓) เป็น : สผ.

๔) เป็น : สผ.

๕) เป็น : สผ.

๖) เป็น : สผ.

๗) เป็น : สผ.

๘) เป็น : สผ.

๙) เป็น : สผ.

๑๐) เป็น : สผ.

๑๑) เป็น : สผ.

๑๒) เป็น : สผ.

๑๓) เป็น : สผ.

๑๔) เป็น : สผ.

๑๕) เป็น : สผ.

๑๖) เป็น : สผ.

๑๗) เป็น : สผ.

๑๘) เป็น : สผ.

๑๙) เป็น : สผ.

๒๐) เป็น : สผ.

๒๑) เป็น : สผ.

๒๒) เป็น : สผ.

๒๓) เป็น : สผ.

๒๔) เป็น : สผ.

๒๕) เป็น : สผ.

๒๖) เป็น : สผ.

๒๗) เป็น : สผ.

๒๘) เป็น : สผ.

๒๙) เป็น : สผ.

๓๐) เป็น : สผ.

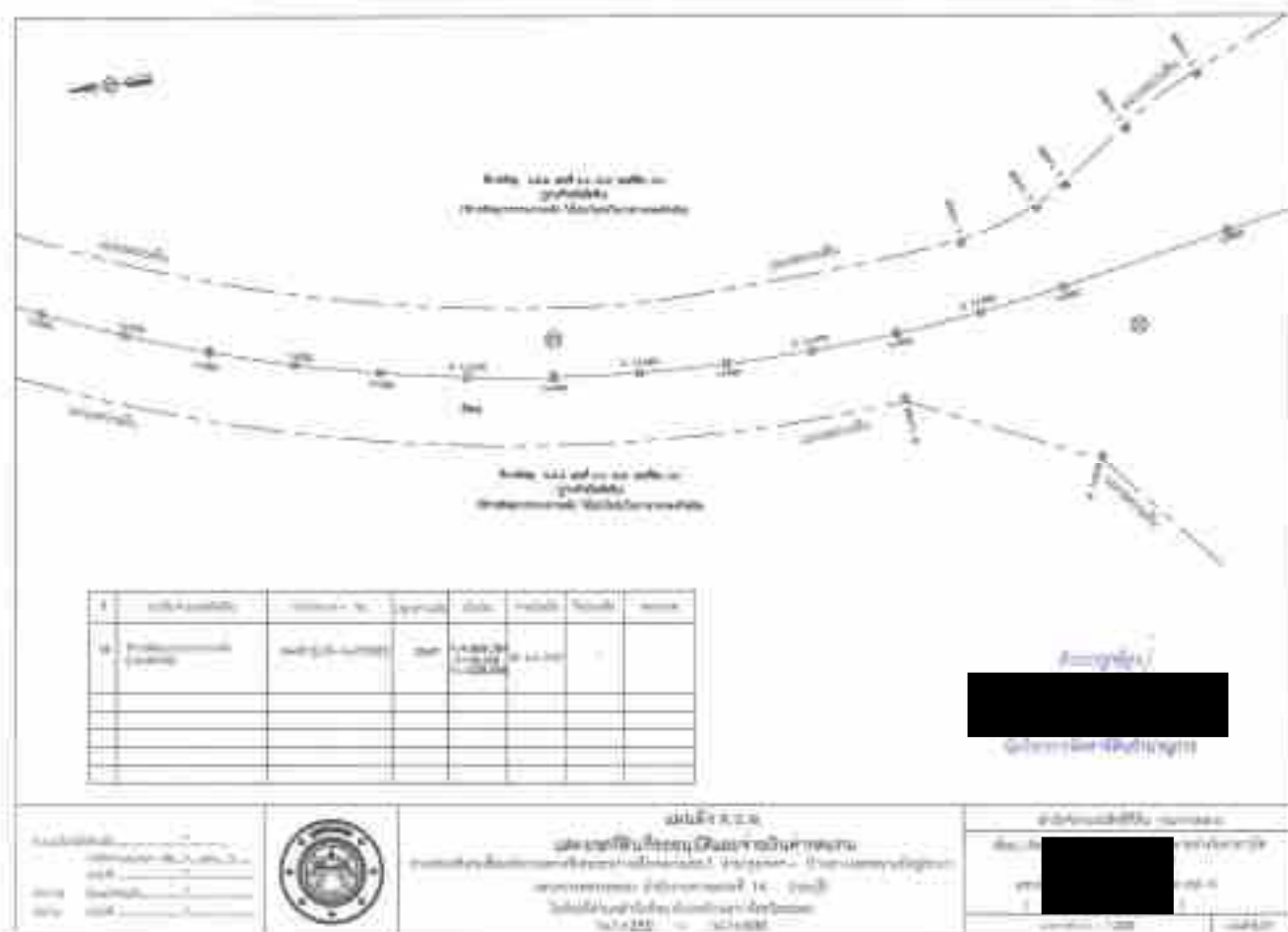
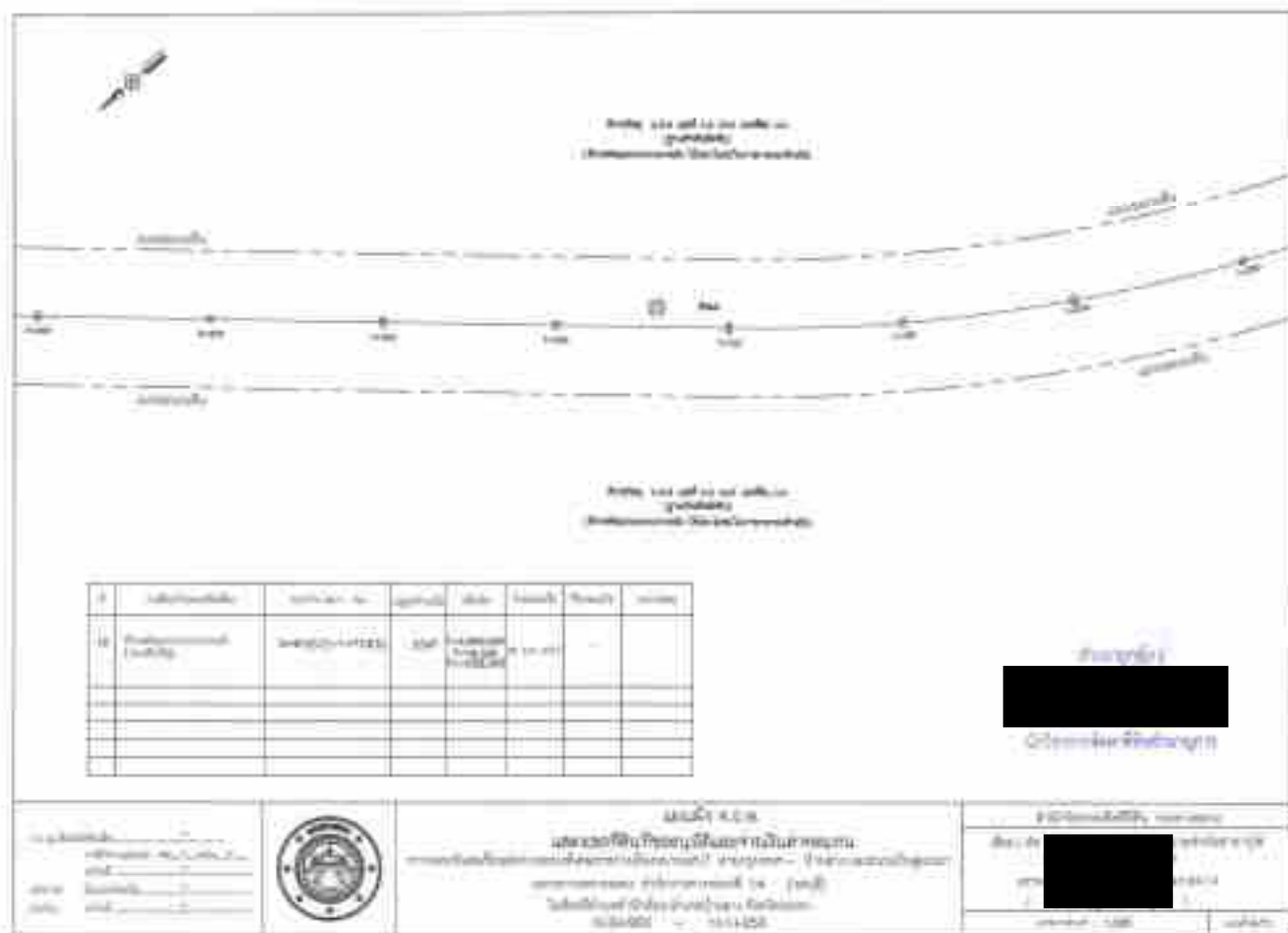
๓๑) เป็น : สผ.

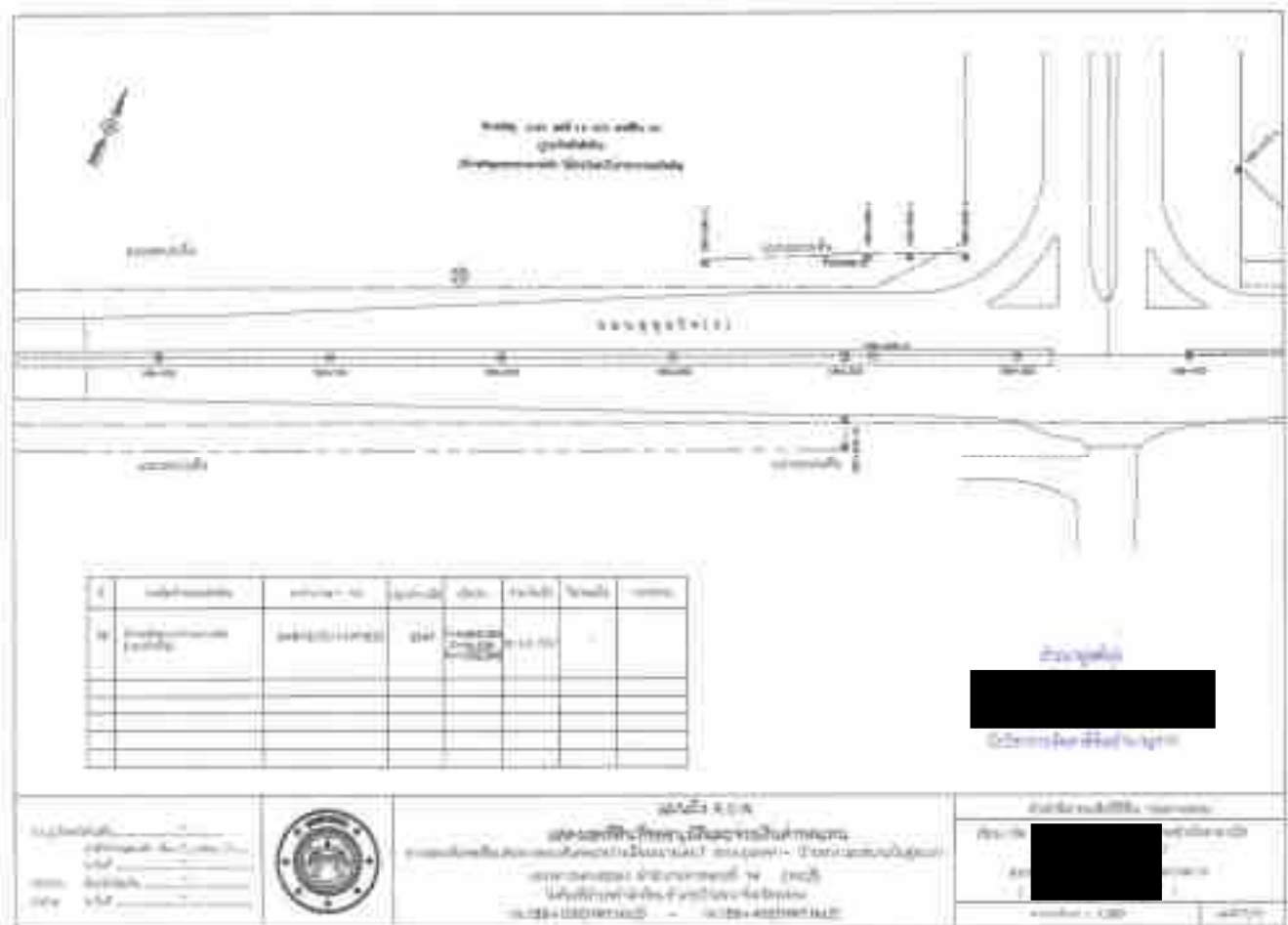
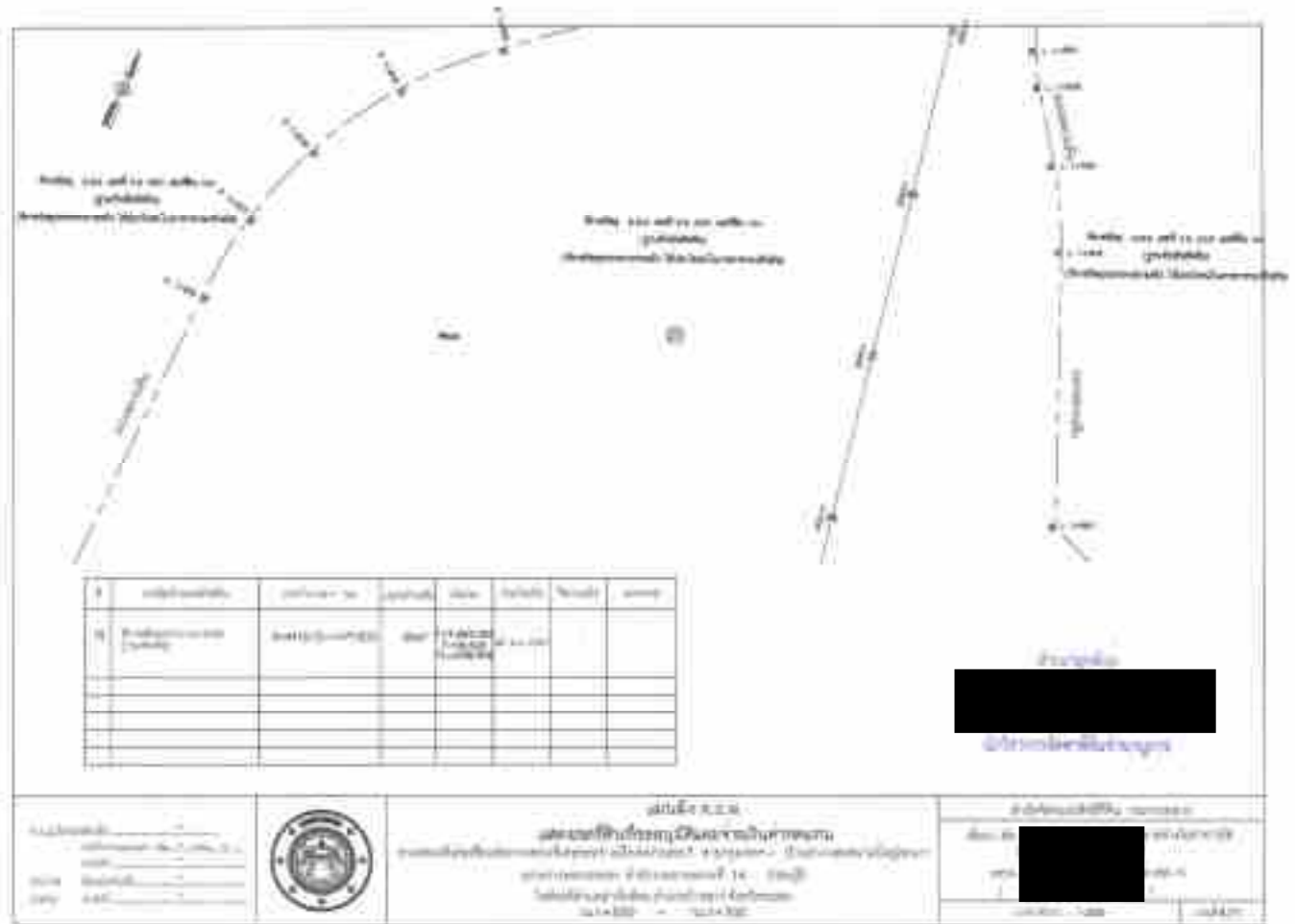
๓๒) เป็น : สผ.

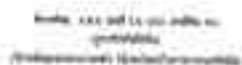
๓๓) เป็น : สผ.

๓๔) เป็น : สผ.

๓๕) เป็น : สผ.







11/11/2016

1. [Return to Table of Contents](#)

[illegible][illegible][illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd

1. *Staphylococcus aureus*
 2. *Staphylococcus aureus*
 3. *Staphylococcus aureus*



of the *Journal of the American Medical Association*.

includes
various popular
varieties against some

Lower: untreated bottom

doi:10.1017/S0022292410000507
 Published online by Cambridge University Press

disseminated

collected in a humidified oxygenation system with a humidification system of 60 mm diameter, which is fitted at the top of the chamber. The humidification system is connected to a flow meter and a gas analyzer.

a. Journal/Article/Book Title (in italics) The title (or subtitle) from a title

As a result, the authors conclude that the use of the proposed model can be a useful tool for the analysis of the impact of the different variables on the economic growth of the countries.

to highlight the need for a more effective and efficient way of managing the growing number of people with mental health problems. The authors also discuss the importance of developing a more integrated approach to mental health care, involving all relevant agencies and professionals, and the need to ensure that people with mental health problems are given the opportunity to participate in decisions about their care and treatment.

8139 www.elsevier.com/locate/yfsm

and research.

Department of Psychology

© 2000 Blackwell Science Ltd

ภาคผนวก ข-6

ตัวอย่างแบบบันทึกตรวจสอบสภาพเครื่องจักร



SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

แบบตรวจสอบรายการวัสดุ Daily Safety Check List

ชื่อ - นามสกุล (Full Name)

ชื่อ: พชร นิล

คำชี้แจง

1. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
2. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
3. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
4. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
5. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
6. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
7. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
8. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
9. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ
10. ตรวจสอบรายการวัสดุที่ระบุไว้ในแบบ

วันที่

สถานที่

ชื่อโครงการ/งาน

04-03-4E

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับทราบ



รวม	
---	--

SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

1. 每日車輛安全檢查表
 2. 車輛安全檢查表
 Daily Vehicle Safety Check LIST
 Type : Vehicle General

အိမ်
အိမ်က: မိသားစု, မိ.

[illegible]

WU'ANTH Research >

- ② = 2.17%
- ③ = 1.12% (1.12% 4.75%)

U Deduction

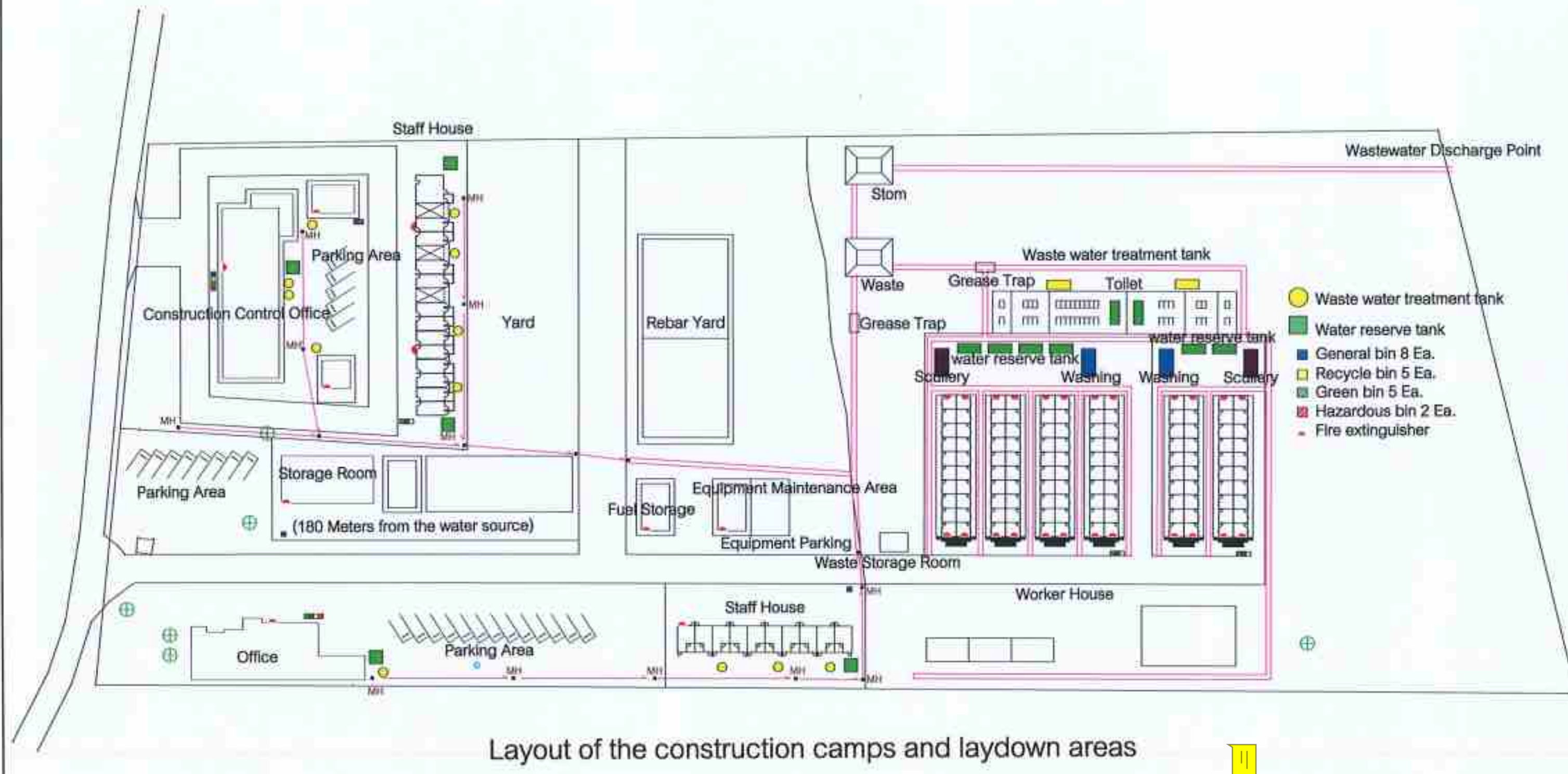
समाप्त

ภาคผนวก ข-7

แบบก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ
บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง

แคมป์พักพิงงาน

- อาคารห้องพัก จำนวน 6 หลัง
 - อาคารละ 40 ห้อง
- ห้องพัก จำนวน 240 ห้อง
 - พักห้องละ 2 คน สามารถรองรับผู้เข้าพักได้ 480 คน
- ห้องน้ำ 28 จำนวน
 - ห้องน้ำชาย จำนวน 12 ห้อง
 - ห้องน้ำหญิง จำนวน 12 ห้อง
 - ห้องน้ำเพศที่ 3 จำนวน 4 ห้อง
- ห้องซักล้าง จำนวน 2 ห้อง
- บ่อพักน้ำ จำนวน 1 บ่อ
 - ขนาดบ่อ กว้าง 7 x เมตร ยาว 20 x เมตร ลึก 1.5 เมตร
 - ปริมาณการรองรับน้ำ 210 ลบม.
- บ่อบำบัด จำนวน 1 บ่อ
 - ขนาดบ่อ กว้าง 7 x เมตร ยาว 20 x เมตร ลึก 1.5 เมตร
 - ปริมาณการรองรับน้ำ 210 ลบม.
- ถังสำรองน้ำ จำนวน 9 ถัง
 - ขนาด 5000 ลิตร/ถัง
 - ปริมาณการรองรับน้ำ 45,000 ลิตร
- ผู้จัดการแคมป์ (Camp Boss)
 - On process



REV.	DESCRIPTIONS	DATE	DWG.	CHK.	APP.	 KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS	 Epsilon Co., Ltd.  Index International Group Public Company Limited  Decade Consultant Co., Ltd.	 Siam-Thai Engineering & Construction Public Company Limited บริษัท สยาม-ไทย วิศวกรรม จำกัด	MOTORWAY ROUTE NO.7 MOTORWAY M7 – UTAPAO AIRPORT EXTENSION		PROJECT MANAGEMENT : PROJECT MANAGER	DRAWN :	SCALE	DATE	STATUS V	
												CHECKED :		DRAWING NO.		SHEET NO.

ภาคผนวก ข-8
แบบบันทึกปริมาณน้ำฝน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาคผนวก ข-9

คู่มือการออกแบบรับมือแผ่นดินไหว

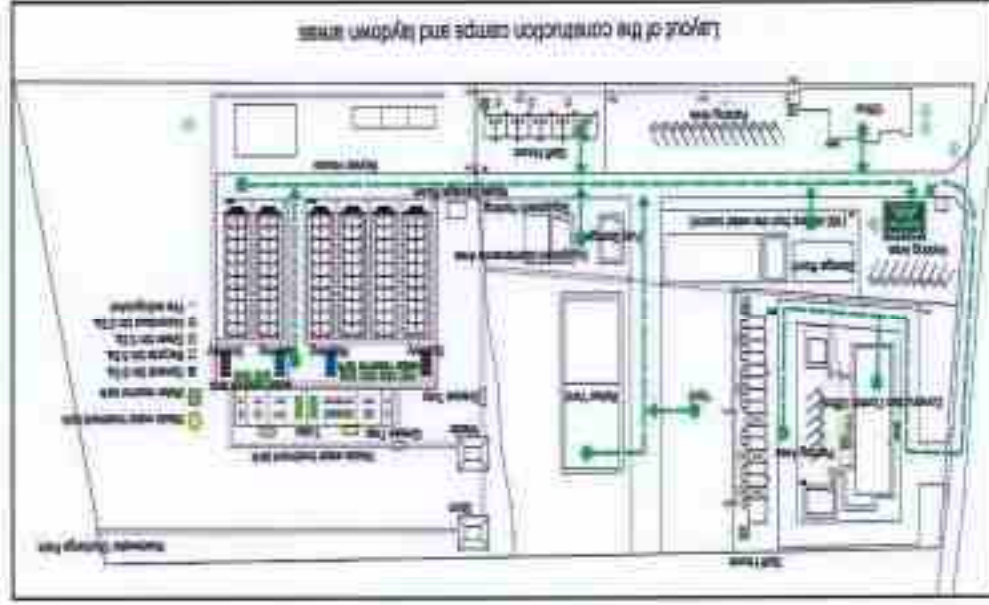


การปฏิบัติงานของหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคน	ตำแหน่ง
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน
	นายสมชาย ใจดี	หัวหน้างาน



การปฏิบัติงานของหน่วยงาน



การปฏิบัติงานของหน่วยงาน



รายชื่อแบบสปีชีส์ที่ออกเดิน

โครงการบ้าน	
- โครงการบ้านเดี่ยว 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	030-633-600
- โครงการบ้านเดี่ยว 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	030-603-606
- โครงการบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	030-630-635
- โครงการบ้านเดี่ยว 4 ห้องนอน 4 ห้องน้ำ	030-630-688
- โครงการบ้านเดี่ยว 5 ห้องนอน 5 ห้องน้ำ	030-637-895
โครงการบ้าน	
- โครงการบ้านเดี่ยว 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	191
- โครงการบ้านเดี่ยว 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	030-611-111
- โครงการบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	030-245-518
โครงการบ้าน	
- โครงการบ้านเดี่ยว 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	199
- โครงการบ้านเดี่ยว 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	030-695-071
โครงการบ้าน	
- โครงการบ้านเดี่ยว 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	136
- โครงการบ้านเดี่ยว 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	030-603-608
- โครงการบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	1129
- โครงการบ้านเดี่ยว 4 ห้องนอน 4 ห้องน้ำ	030-621-087

ภาคผนวก ข-10

ตัวอย่างตารางบันทึกการฉีดพรมน้ำ



STECON Engineering & Construction Public Company Limited
STECON Engineering & Construction Public Company Limited

บันทึกการปฏิบัติงาน
โครงการพัฒนาระบบชลประทานและระบายน้ำ / ฝายทดน้ำและระบายน้ำบริเวณฝาย (1.025-0.1)

วันที่ 11/12/68 ถึง 15/12/68

Day (Date)	Shift (Time)	✓	✗	Work Location	Person in charge	Remarks
1/12/68	09:00-10:00	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	11:00-12:00	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:00		✓	เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	15:30-16:00		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
2/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
3/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
4/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน อ.3		
5/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
6/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
7/12/68	08:30-09:30	✓		เขตชลประทาน อ.3 (ฝายทดน้ำ)		
	10:30-11:30	✓		เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	13:30-14:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		
	15:30-16:30		✓	เขตชลประทาน LT-22- LT-53		

Signature -

Stamp - X

name, full name -

note

(Signature) (Supervisor)



บริษัท สตีล เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
Steel Engineering & Construction Public Company Limited

บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาย ๓ ช่วงถนนพหลโยธิน-ถนนพญาไท (STEC-0-03)

ชื่อผู้บันทึก ปิยะธิดา นามสกุล สงวน

วันที่ (Date)	ช่วงเวลา (Time)	✓	✓	สถานที่ (Location)	(Signature) (Person in Charge)	หมายเหตุ (Remark)
8/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
9/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้าง LT		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
10/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
11/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
12/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
13/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
14/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
15/12/68	08.30-09.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	10.30-11.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		
	13.30-14.30	✓		งานก่อสร้างอาคาร ๑๓ (บริเวณสถานี)		
	15.30-16.30	✓		งานก่อสร้าง LT-๒๒-LT-๕๓		

Notes: ✓

Image: X

Time Difference: --

Signature

(Signature) (Supervisor)



บริษัท สตีล เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
Steel Thai Engineering & Construction Public Company Limited

บัญชีการปฏิบัติงาน
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาย 2 (โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้มช่วงบางขุนนนท์-บางเขน) (L2623-B-2)

วันที่บันทึก: 21/12/68... ณ 25.58

วันที่ (Date)	ช่วงเวลา (Time)	✓	✗	สถานที่ (Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Person in Charge)	หมายเหตุ (Remark)
16/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้ง CK		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง CK		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
17/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้งระบบ LT-22-LT-53		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
18/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง CK		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง CK		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง CK		
19/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-54		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง CK		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง CK		
20/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
21/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 + งานติดตั้ง		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
22/12/68	08.30-09.30	✓		งานติดตั้งระบบ A3 (ติดตั้ง)		
	10.30-11.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	13.30-14.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		
	15.30-16.30	✓		งานติดตั้ง LT-22-LT-53		

หน้า 1 จาก 1

Page 1

วันที่บันทึก: 21/12/68

หน้า 1

ผู้ปฏิบัติงาน (Person in Charge)



STEDD Engineering & Construction Public Company Limited
 STEDD Engineering & Construction Public Company Limited

บันทึกการปฏิบัติงาน
 บันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน / บันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน (STEDD) 0262500
 วันที่บันทึก : 25/12/68

วันที่ (Date)	ช่วงเวลา (Time)	ทำ	ไม่ทำ	สถานที่ (Location)	ผู้บันทึก (Person in charge)	หมายเหตุ (Remarks)
23/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
24/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
25/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
26/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
27/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
28/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
29/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	15.30-16.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
30/12/68	08.30-09.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน 23 (พื้นที่ 100)		
	10.30-11.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		
	13.30-14.30	✓		ปฏิบัติงานตามแผนงาน LT-22-57		

ภาคผนวก ข-11

การลงพื้นที่สอบถามความยินยอมในการติดตั้ง
กำแพงกันเสียงชั่วคราว

โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อบ้านนาขาตู่ตะเภา

รูปภาพประกอบการลงพื้นที่



โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อบ้านนาขาตู่ตะเภา

วันศุกร์ที่ 24 ตุลาคม 2568 เวลา 13.30 น. เป็นต้นไป

ทีมงานผู้รับจ้าง (เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ , เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ,เจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัย และฝ่ายก่อสร้าง) ร่วมกับ ทีมงานกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น กรณีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณชุมชนบ้านสระแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง (กม.0+490)

โดยการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลในครั้งนี้ ได้ข้อมูลความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ของประชาชนที่พักอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนี้

- 1. ข้อกังวลเรื่องฝุ่นละออง
- 2. ข้อกังวลเรื่องทางเข้าออก และความไม่สะดวกในการสัญจร
- 3. ข้อกังวลเรื่องเสียงดัง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างได้ทราบถึงข้อกังวลและข้อเสนอแนะ และได้แจ้งมาตรการการป้องกันการเกิดมลภาวะ ฝุ่นละออง และมาตรการในการลดผลกระทบทางด้านเสียงที่จะเกิดขึ้นภายในอนาคตแก่ชุมชน ทั้งนี้ได้ลงความเห็นชอบ ให้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ทั้งหมด 13 รายชื่อ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
			เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.			✓		ทางเข้า-ออก
2.			✓		เสียงดัง / ฝุ่นละออง
3.			✓		ทางเข้า-ออก / ฝุ่นละออง
4.			✓		-
5.			✓		-
6.			✓		แรงสั่นสะเทือน / ฝุ่นละออง
7.			✓		ฝุ่นละออง
8.			✓		-
9.			✓		-
10.			✓		-
11.			✓		-
12.			✓		ทางเข้า-ออก
13.			✓		-

* มีเด็กอ่อน / คนชรา

*** พื้นที่เข้า อยู่อาศัยของ ROW ซึ่งต้องเข้า-ออก ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง (เรียงนอกเหนือจากการสำรวจ)

เอกสารแบบสำรวจความคิดเห็น

- แบบสอบถามความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
โครงการพัฒนาระบบทางหลวงพิเศษภาคตะวันออก
เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม: นางสาววิมลรัตน์
ตำแหน่ง: ผู้จัดการ
หน่วยงาน: บริษัท

1) ความพึงพอใจในการให้บริการของโครงการในเขตกรุงเทพมหานคร
1) ☐ มาก
2) ☐ น้อย

2) ความพึงพอใจในการให้บริการของโครงการในเขตจังหวัดอื่น
1) ☐ มาก
2) ☐ น้อย

3) ความพึงพอใจในการให้บริการของโครงการในเขตภาคใต้
1) ☐ มาก
2) ☐ น้อย

4) ความพึงพอใจในการให้บริการของโครงการในเขตภาคเหนือ
1) ☐ มาก
2) ☐ น้อย

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เพื่อช่วยในการตัดสินใจของระบบสารสนเทศ

ส่วนข้อมูลทางเทคนิคของระบบสารสนเทศ

ชื่อผู้จัดทำ : 25/01/25
ชื่อ : นาย (ชื่อผู้จัดทำ)
นามสกุล : (ชื่อผู้จัดทำ)

ชื่อโครงการ : (ชื่อผู้จัดทำ)

1) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

1.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

1.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

2) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

2.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

2.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

3) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

3.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

3.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

ชื่อผู้จัดทำ : (ชื่อผู้จัดทำ)

(ชื่อผู้จัดทำ)

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เพื่อช่วยในการตัดสินใจของระบบสารสนเทศ

ส่วนข้อมูลทางเทคนิคของระบบสารสนเทศ

ชื่อผู้จัดทำ : 25/01/25
ชื่อ : นาย (ชื่อผู้จัดทำ)
นามสกุล : (ชื่อผู้จัดทำ)

ชื่อโครงการ : (ชื่อผู้จัดทำ)

1) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

1.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

1.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

2) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

2.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

2.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

3) ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย

3.1) (ชื่อผู้จัดทำ)

3.2) (ชื่อผู้จัดทำ)

ชื่อผู้จัดทำ : (ชื่อผู้จัดทำ)

(ชื่อผู้จัดทำ)

www.bangkokpost.com

โครงการพัฒนาโครงการพัฒนาเกษตรกรรมในพื้นที่ป่าดงพญาเย็น

⁴ เพื่อความสะดวกในการใช้แบบสอบถามฉบับนี้อาจใช้ทางโทรศัพท์ได้เช่นกัน โทร. 02-2541453

សេវាផ្តល់ជូនដល់អ្នកប្រើប្រាស់តាមរយៈប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត។

Turkmenistan, 2017-2018
the average GDP per capita
of Turkmenistan

Author correspondence: john.m.murphy@unimelb.edu.au

- [illegible]

(b) *id.*

(c) **Table of Contents**

- 2) *erweiterte* (extended) *Methoden* (methods) *zur* (for) *Erhebung* (collection) *von* (of) *Informationen* (information) *über* (about) *die* (the) *Wahrnehmung* (perception) *von* (of) *Umwelt* (environment) *und* (and) *sozialer* (social) *Verhältnisse* (conditions).

of

(c) **Unaffiliated:**

2. *Journal of Community Health* 1990;15:11-20.

(cont.)

[illegible]

โครงการพัฒนาโครงสร้างทางหลวงพิเศษภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เพื่อหาวิธีในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การเพิ่มขวัญกำลังใจของบุคลากร

[illegible]

1. Author(s) [redacted] 1997 19-10-14
 2. doi <https://doi.org/10.1002/ajim.10001> 10001
 3. url <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.10001>

Author's address: Institute of Information Systems, University of Bonn, 53117 Bonn, Germany. E-mail: christian.schneid@uni-bonn.de

- (c) www.fishbase.org was used to identify the species of fish in the catch.

62

11

- (2) *non*-invasive techniques (*i.e.*, non-invasive prenatal testing)

110

11. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2694.

9. *Complexity of the problem*

1000

แบบทดสอบตามหลักเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

โดยมีการพิจารณาโดยส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของครูผู้สอน

ส่วนข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

วันที่ทำข้อสอบ: 21/10/2564
ชื่อ: นายสมชาย ใจดี
สถานที่: โรงเรียน...

ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

1) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

2) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

3) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

วันที่ทำข้อสอบ: 21/10/2564

ชื่อ: นายสมชาย ใจดี

สถานที่: โรงเรียน...

แบบทดสอบตามหลักเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

โดยมีการพิจารณาโดยส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของครูผู้สอน

ส่วนข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

วันที่ทำข้อสอบ: 21/10/2564
ชื่อ: นายสมชาย ใจดี
สถานที่: โรงเรียน...

ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

1) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

2) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

3) ข้อสอบเป็นต้นการคิดซึ่งกำหนดให้เป็นข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ

() เป็นข้อสอบ

() ไม่เป็นข้อสอบ

วันที่ทำข้อสอบ: 21/10/2564

ชื่อ: นายสมชาย ใจดี

สถานที่: โรงเรียน...

นางสมสทพรพรหมพิณพันธ์เป็นคณะกรรมการที่ปรึกษา กับเป็นเจ้าหน้าที่บริหารในหน่วยงานของรัฐ

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางหลวงแผ่นดินพัฒนาพื้นที่ชนบท

เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

ส่วนฝ่ายขายเชื่อมสัมพันธ์กับงานบริหารงานทั่วไป

วันที่รับทราบ 25/10/2564
ชื่อ นายสมสทพร พรหมพิณพันธ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

ตามที่มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับงานที่ปรึกษาโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

1) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

() เป็นตัว

() ไม่เป็นตัว

2) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

() เป็นตัว

() ไม่เป็นตัว

3) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

() เป็นตัว
() ไม่เป็นตัว

นางสมสทพรพรหมพิณพันธ์เป็นคณะกรรมการที่ปรึกษา กับเป็นเจ้าหน้าที่บริหารในหน่วยงานของรัฐ

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางหลวงแผ่นดินพัฒนาพื้นที่ชนบท

เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

ส่วนฝ่ายขายเชื่อมสัมพันธ์กับงานบริหารงานทั่วไป

วันที่รับทราบ 25/10/2564
ชื่อ นายสมสทพร พรหมพิณพันธ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

ตามที่มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับงานที่ปรึกษาโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

1) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

() เป็นตัว

() ไม่เป็นตัว

2) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการในเขตพัฒนาพื้นที่

() เป็นตัว

() ไม่เป็นตัว

3) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

() เป็นตัว
() ไม่เป็นตัว

www.merck.com/medvet/india

Two authors (J.M. and J.C.) designed the study, collected the data, and wrote the manuscript. All authors approved the final manuscript.

เมื่อกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ดังนี้

[illegible]

Indirizzo _____ Telefono _____
 da - Gruppo (Indirizzo) _____
 (Indirizzo) _____

San Marino, Italy. Published online 12 November 2007

(b) *an individual who is a member of the same family as the individual described in (a) and who is a resident of the same household as the individual described in (a)*

4/10

17. Information

2) H_2O and H_2O_2 are not oxidizing agents.

1000

07

51 <http://www.dodocuments.com/witha300>

Journal of Interpersonal Violence 28(1)

แม้แต่ว่าความผิดก็เป็นเรื่องยากที่จะหาพบอีกต่อไปแล้วเพราะในขณะนี้

Thailand and the United States

7. <http://www.fishbase.org>

การดำเนินงานตามโครงการ

Tiedemann: 11/11/18 1881
 de - George Tiedemann
 married [redacted] [redacted]

การนำผลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน

(1) *erect* *adjective* (of a person) standing upright; (of a building, etc.) standing straight up; (of a flag, etc.) flying straight up

42

(c) *Individuals*

2. *eritae* (Linn.) *eritae* (Linn.) *eritae* (Linn.)

47

Conclusions

9. *Journal of Consumer Research*, 1994, 21, 3.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการพัฒนาโครงการภาษาอังกฤษแบบพิเศษนำเข้าสู่ภาคพิเศษ

เพื่อรวบรวมการเปลี่ยนแปลง ๒๘ ภาพนิทรรศการที่จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๗-๘ กันยายน ๒๕๖๓

การประเมินที่ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา

Verfasserin: Dr. h. c. h. / Dr. Titel: Dr. h. c. h. / Dr.
 der Gruppe: Dr. h. c. h. / Dr. Unterschrift: Dr. h. c. h. / Dr.
 am: Dr. h. c. h. / Dr.

Figure 10.10: A plot of the function $f(x) = \sin(x)$ for $x \in [0, 2\pi]$. The function is periodic and oscillates between -1 and 1.

- 1) <http://www.mindgarden.com> 2) <http://www.mindgarden.com>

(b) (5) DPP

(1) 三つ葉草

20. *erillemuonpöytä* was a synonym for *ruokapöytä*.

(5) 11/11/11

10

- They can be used to:

—

(continued)

แบบแผนการปฏิบัติตนที่ปรากฏในบทกวีเป็นที่ยอมรับของชนชาวไทย

ВЕРНУТИ НА ПОПЕРЕЧНОМУ ПЕРИОДІ НАДАННЯ СЕРВІСІВ

เพื่อลดระดับการพึ่งพิงเงินอุดหนุนจากภาครัฐ พจนานุกรมฉบับนี้จัดทำขึ้นโดย

ส่วนต่อขยายนี้เชื่อมห้องสมุดกับลานกลางแจ้งที่เชื่อมกับ

Submitted: 10/06/18
 by: [redacted]
 [redacted]

For more information visit www.pearsoncmg.com

- [illegible]

Confidential

47

- [illegible]

5

17. <http://www.fishbase.org>

- 9) www.fishbase.org

—

Abstract

ภาคผนวก ข-12

เอกสารประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้าง

Figure 1.2: Aerial view of the project area



bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2019.05.20.256100>; this version posted May 20, 2019. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.



http://www.elsevier.com/locate/jmb
http://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-molecular-biology



Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

www.elsevier.com/locate/jmb



Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

[illegible][illegible]

References



ရည်ရွယ်ချက်အရ အသုံးပြုမှုအမျိုးမျိုးအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြေဆိုရမည်။

Содержание: 1. Введение. 2. Описание системы. 3. Требования к системе. 4. Проектирование системы. 5. Реализация системы. 6. Тестирование системы. 7. Заключение. 8. Литература.

DISCUSSION



ภาคผนวก ข-13

แบบก่อสร้างต่อม่อทางยกระดับ

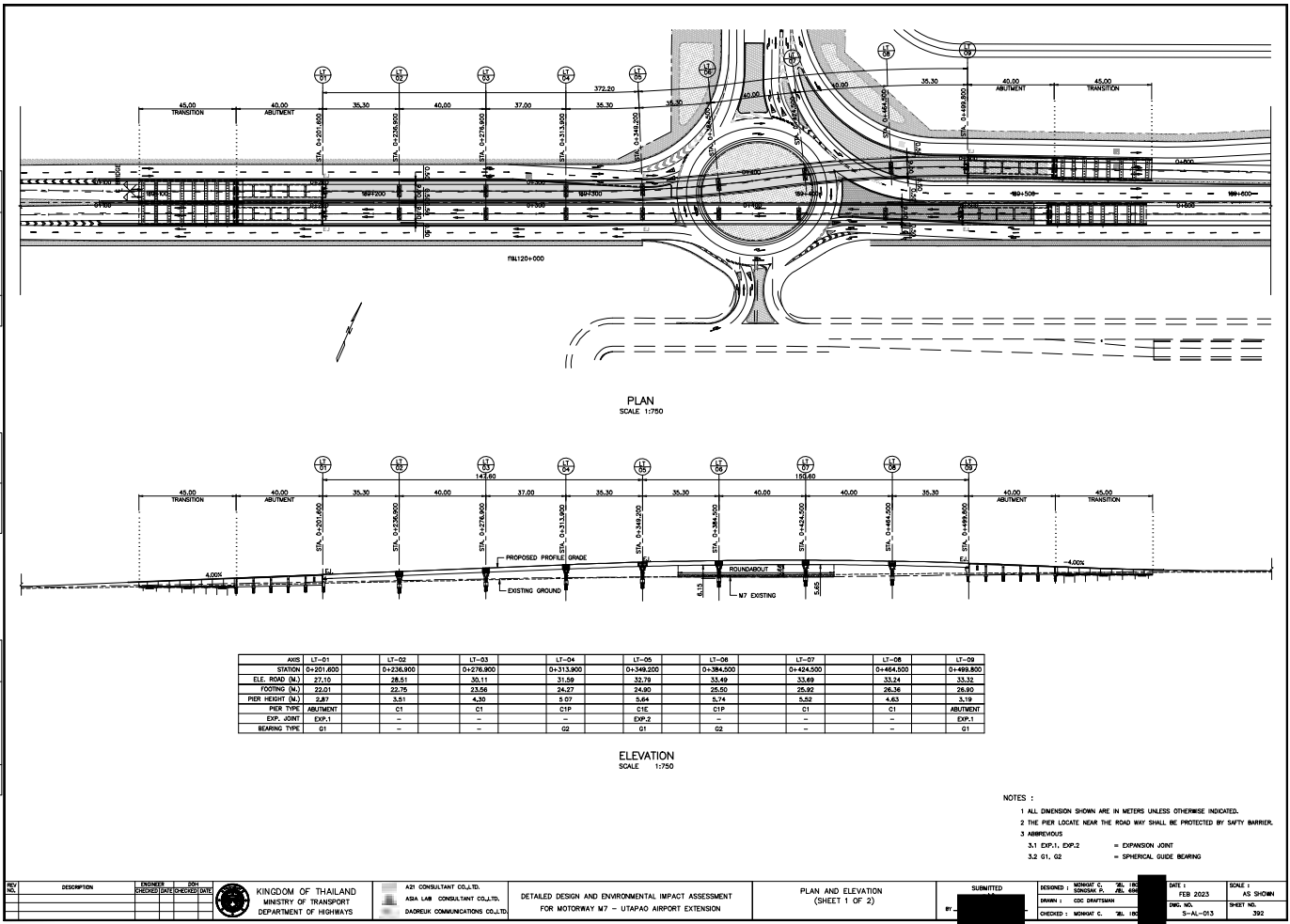
ด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม



DESIGN	///
CHECKED	///
APPROVED	///

FIELD BOOK NO.	AL-001
PROFILE	AL-001

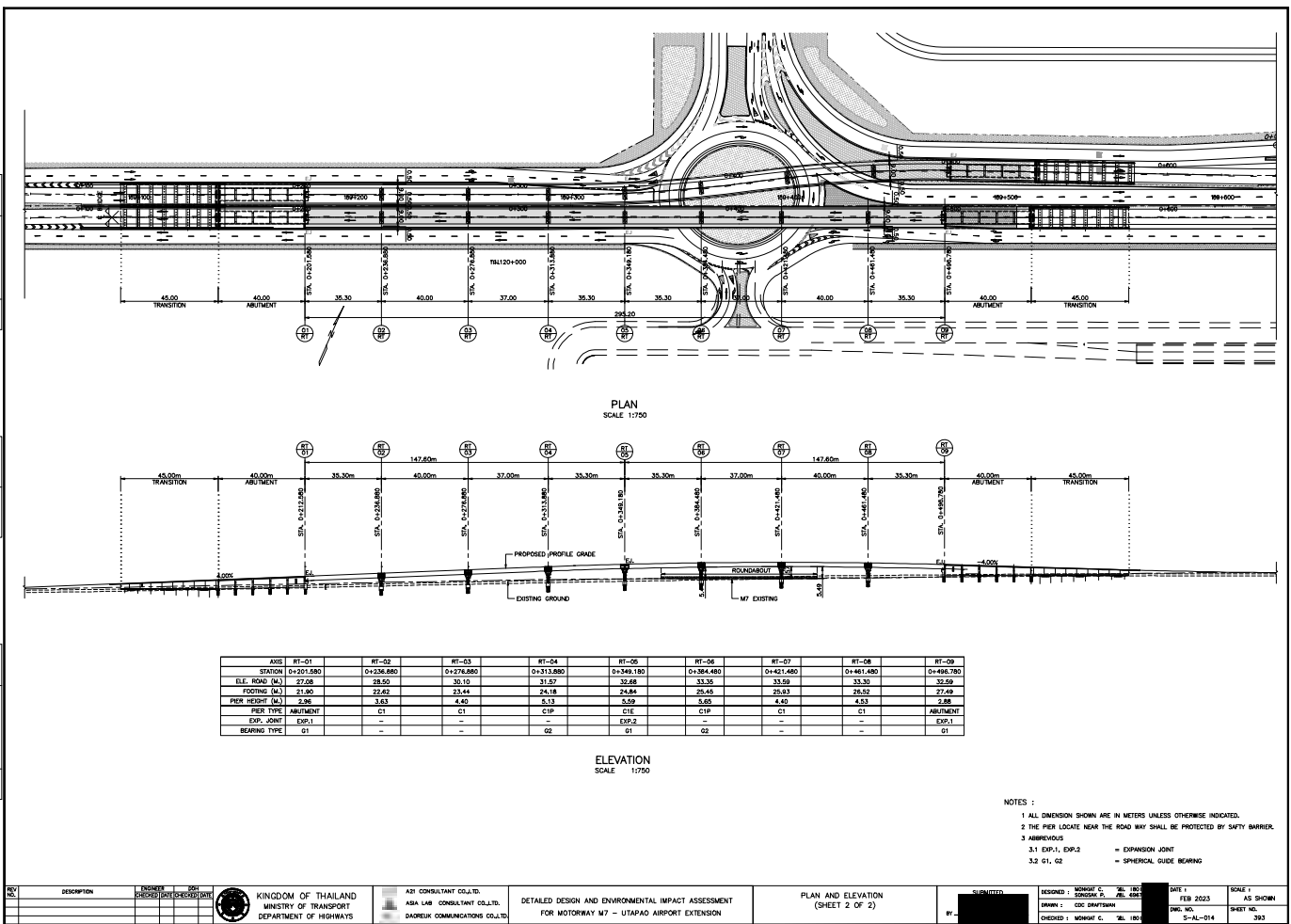
DESIGN	///
CHECKED	///
APPROVED	///



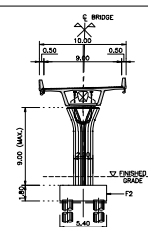
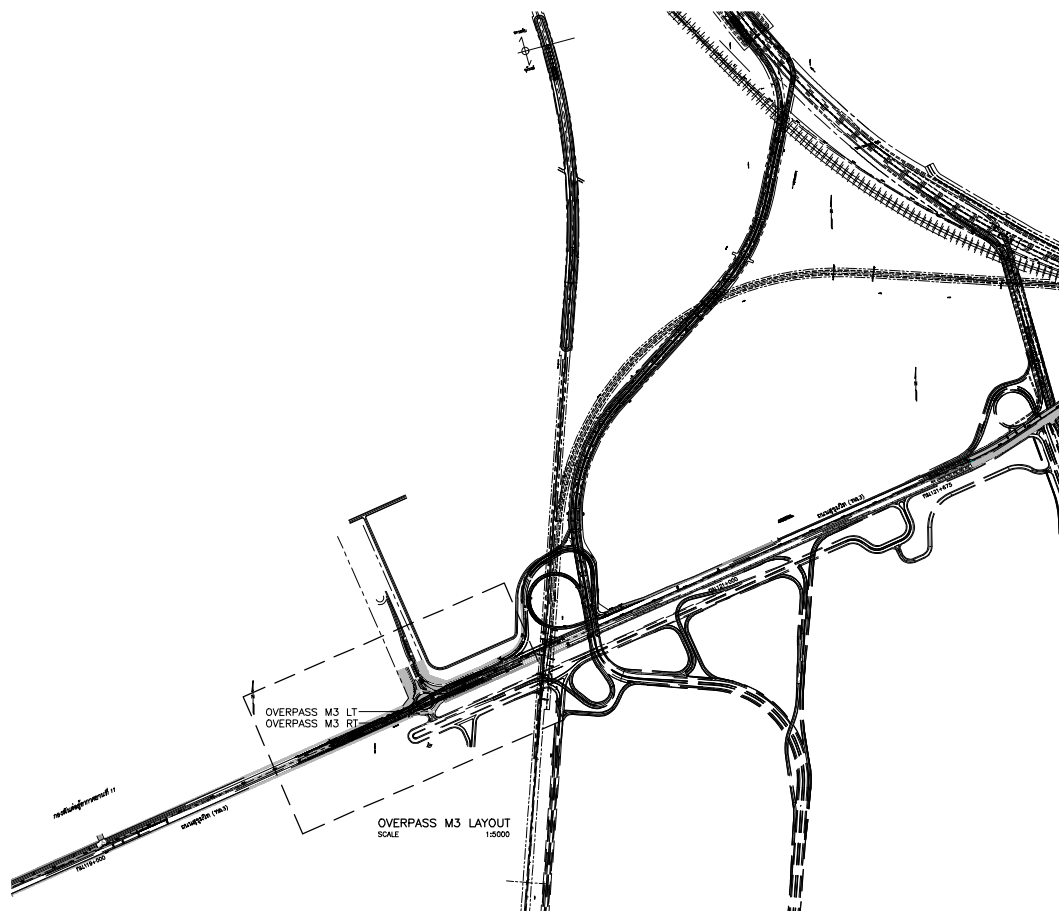
DESIGN	///
CHECKED	///
APPROVED	///

FIELD BOOK NO.	AL-001
PROFILE	AL-001

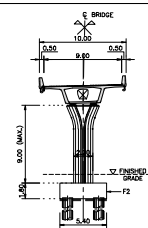
DESIGN	///
CHECKED	///
APPROVED	///



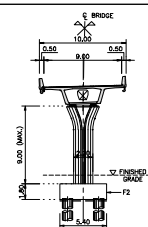
SURVEY		/ /
DRAWN		/ /
CHECKED		/ /



CROSS SECTION C1
SCALE 1 : 200



CROSS SECTION C1P
SCALE 1 : 200



CROSS SECTION C1E
SCALE 1 : 200

NOTES :
1 ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS
UNLESS OTHERWISE INDICATED.

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED: DATE: 2024	DATE CHECKED: DATE: 2024		KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS	A2I CONSULTANT CO., LTD.  AS LAB - CONSULTANT CO., LTD. DASEK COMMUNICATIONS CO., LTD.	DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR MOTORWAY M7 – UTAFAO AIRPORT EXPANSION	LAYOUT PLAN AND CROSS SECTIONS (OVERPASS M3)	SUBMITTED BY:	REVISIONS: DRAWN : CDC DRAFTSMAN CHECKED : MONROD C. MC. (001)	DATE : FEB 2023 DWG NO. : UTA-SS-001 SHEET NO. : 394	SCALE : AS SHOWN
-----	-------------	---------------------------------	-----------------------------	---	--	---	---	---	------------------	--	--	------------------

ภาคผนวก ข-14

เอกสารกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน

ประกาศ

ที่ 057 /2568

เรื่อง บทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ส่วนต่อขยายบริเวณต่อสนมในผู้ต่อสนม)
ทาง Sta. 0+000 Sta. 1+920 (งานสะพาน Beging L'RI)
ทาง Sta. 136+350 Sta. 152+000 (งานขยายไหล่ทางและปรับปรุงผิวทาง ตอนระหว่าง กม. 3)

ด้วยโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อกับสนมในผู้ต่อสนม) ได้จัดทำมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานให้กับพนักงานทุกคนในโครงการฯ และได้ชี้แจงเรื่องระเบียบปฏิบัติ ที่บังคับด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานในโครงการฯ ให้ทุกคนได้ปฏิบัติเพื่อให้มีการทำงานด้วยความปลอดภัยตามกฎหมาย (เกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน TA=0) รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับดังกล่าวและให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงาน ไม่ให้มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบฯ จึงกำหนดให้บทลงโทษผู้ฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังนี้

1. ฝ่าฝืนครั้งที่ 1 เตือนด้วยวาจา
2. ฝ่าฝืนครั้งที่ 2 ถอดหนึ่งสัปดาห์ การฝ่าฝืนระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในเรื่องเดียวกันกับครั้งที่ 1
3. ฝ่าฝืนครั้งที่ 3 ให้พักงาน กรณีที่ฝ่าฝืนระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในเรื่องเดียวกันกับครั้งที่ 2
4. ฝ่าฝืนครั้งที่ 4 ให้ออกจากโครงการ กรณีที่ฝ่าฝืนระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในเรื่องเดียวกันกับครั้งที่ 3

บทลงโทษดังกล่าวรวมถึงผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของโครงการฯ ทั้งนี้เพื่อรักษาชื่อเสียงและการลงทุนของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและเพื่อให้การฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของทางโครงการฯ

ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2568 เป็นต้นไป
จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 10 ตุลาคม 2568



ผู้จัดการโครงการ

ภาคผนวก ข-15

เอกสารประสานงานกับกองทัพเรือ
เรื่องการขอพื้นที่อนุบาลต้นไม้



Generation Supersession Curvature
Characterization Connectivity for the
The Intensity Measure, No. 1, Estimation

The Beauty Movement, Inc. | Extension to Live with a Tagline when you Argot!




 McGraw-Hill

© 2007 American Statistical Association

Vol 11 Number 2568

三

เมื่อ
จะพิมพ์ข้อความลงในกระดาษพิมพ์แล้ว ก็อย่าลืมที่จะใส่ชื่อเรื่อง
และชื่อผู้พิมพ์ด้วย

100

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913

[illegible][illegible][illegible][illegible]

๑. การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมและวัฒนธรรม
 ๒. การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อเศรษฐกิจและสังคม
 ๓. การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมและวัฒนธรรม
 ๔. การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อเศรษฐกิจและสังคม

<http://www.elsevier.com/locate/jmb>

www.sagepub.com

It is important to note that the results of this study are based on a cross-sectional design. Therefore, the causal relationship between the variables cannot be definitively established. Future research should consider longitudinal studies to explore the temporal dynamics of these relationships.

James A. Franklin-Hall, 1000 West 2nd St. Suite 100, Birmingham, Alabama 35202-1000. E-mail: jfranklin@bham.edu



© 2004 Wiley Periodicals, Inc.

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

Chen - Chen - Chen

(ตัว) : จงกล่าวตามแบบอย่างนี้ ซึ่งใช้เพื่อฝึกฝนการฟังและพูด

(เก็บ) : ผู้ที่เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ และแบบสำรวจ

[illegible][illegible]

Allyl isothiocyanate (AITC) was synthesized from allylamine and carbon disulfide according to the method of K. R. Raghavachari and S. S. Kulkarni (1964). Allylamine was purified by distillation under reduced pressure. Carbon disulfide was purified by distillation under reduced pressure. AITC was purified by distillation under reduced pressure. The purity of AITC was determined by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) and was found to be 99.9%.

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การดำเนินงานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ในการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยนั้น ได้ดำเนินการตามนโยบายที่วางไว้มาตั้งแต่ปี ๒๕๒๖ โดยเน้นการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

Einmal mehr: Was ist die Verantwortung des Einzelnen?

Figure 1. *Staphylococcus aureus* strains.

Guaranteed

สถานการณ์ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม									
ดัชนี	การวัด		จุดวัด	เป้าหมาย (ปี 2023)	ผลการดำเนินงาน (ปี 2023)	ภาพถ่าย	ข้อมูลทั่วไป	หมายเหตุ	สถานะ
	A	B							
1	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
2	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
3	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
4	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
5	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
6	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
7	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
8	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
9	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ
10	100000	100000	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	100	100		พื้นที่ป่าอนุรักษ์		บรรลุ

สิ่งพิมพ์มาด้วย 1.

[illegible][illegible]

ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ									
ល.រ	លេខស្រោច		ឈ្មោះ	ឈ្មោះ (ស្រោច)	ឈ្មោះ (ស្រោច)	រូបភាព	ស្ថានភាព	ឈ្មោះ	ឈ្មោះ
	ក	ខ							
០១	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០១	០១				ឈ្មោះ
០២	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០២	០២				
០៣	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៣	០៣				
០៤	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៤	០៤				
០៥	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៥	០៥				

ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ									
ល.រ	លេខស្រោច		ឈ្មោះ	ឈ្មោះ (ស្រោច)	ឈ្មោះ (ស្រោច)	រូបភាព	ស្ថានភាព	ឈ្មោះ	ឈ្មោះ
	ក	ខ							
០១	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០១	០១				ឈ្មោះ
០២	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០២	០២				
០៣	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៣	០៣				
០៤	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៤	០៤				
០៥	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៥	០៥				
០៦	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៦	០៦				
០៧	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៧	០៧				
០៨	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៨	០៨				
០៩	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	០៩	០៩				
១០	០០០០០០	០០០០០	ឈ្មោះ	១០	១០				

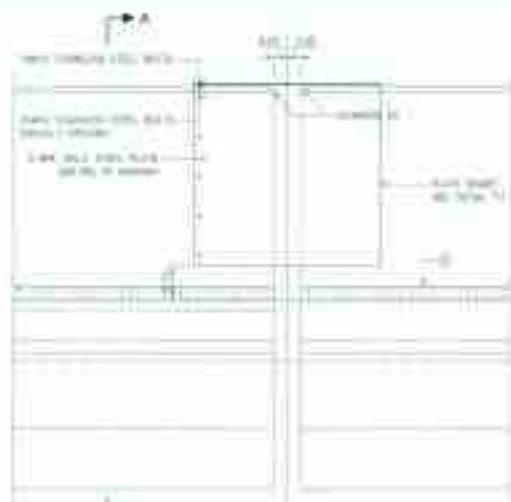
ส่งแบบมาด้วย 2



ภาคผนวก ข-16

แบบก่อสร้างแผงกั้นบนทางยกระดับ

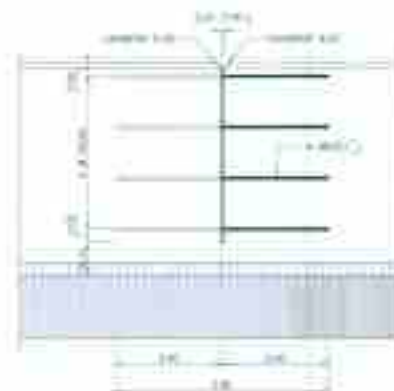




FRONT ELEVATION OF
CONCRETE BARRIER TYPE 1



FRONT ELEVATION OF
CONCRETE BARRIER TYPE 2



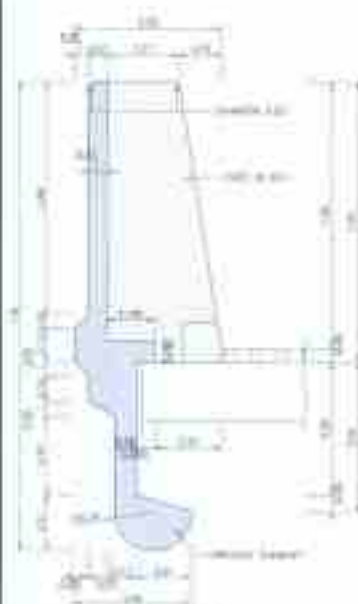
CONSTRUCTION JOINT DETAIL

NOTES

1. The dimensions are in millimeters unless otherwise stated.
2. Concrete shall have a minimum compressive strength of 25 MPa (3600 PSI) for the first 28 days after casting. The concrete shall be tested at 7, 14, 21, 28, 56, and 84 days after casting.
3. Reinforcing steel shall conform to BS 4449 or BS 4449-2.
4. The concrete shall be cast in layers of 150 mm (6 inches) maximum.
5. The concrete shall be cured for 14 days.
6. The concrete shall be protected from weathering.
7. The concrete shall be protected from weathering.
8. The concrete shall be protected from weathering.
9. The concrete shall be protected from weathering.
10. The concrete shall be protected from weathering.
11. The concrete shall be protected from weathering.
12. The concrete shall be protected from weathering.
13. The concrete shall be protected from weathering.
14. The concrete shall be protected from weathering.
15. The concrete shall be protected from weathering.
16. The concrete shall be protected from weathering.
17. The concrete shall be protected from weathering.
18. The concrete shall be protected from weathering.
19. The concrete shall be protected from weathering.
20. The concrete shall be protected from weathering.
21. The concrete shall be protected from weathering.
22. The concrete shall be protected from weathering.
23. The concrete shall be protected from weathering.
24. The concrete shall be protected from weathering.
25. The concrete shall be protected from weathering.
26. The concrete shall be protected from weathering.
27. The concrete shall be protected from weathering.
28. The concrete shall be protected from weathering.
29. The concrete shall be protected from weathering.
30. The concrete shall be protected from weathering.
31. The concrete shall be protected from weathering.
32. The concrete shall be protected from weathering.
33. The concrete shall be protected from weathering.
34. The concrete shall be protected from weathering.
35. The concrete shall be protected from weathering.
36. The concrete shall be protected from weathering.
37. The concrete shall be protected from weathering.
38. The concrete shall be protected from weathering.
39. The concrete shall be protected from weathering.
40. The concrete shall be protected from weathering.
41. The concrete shall be protected from weathering.
42. The concrete shall be protected from weathering.
43. The concrete shall be protected from weathering.
44. The concrete shall be protected from weathering.
45. The concrete shall be protected from weathering.
46. The concrete shall be protected from weathering.
47. The concrete shall be protected from weathering.
48. The concrete shall be protected from weathering.
49. The concrete shall be protected from weathering.
50. The concrete shall be protected from weathering.
51. The concrete shall be protected from weathering.
52. The concrete shall be protected from weathering.
53. The concrete shall be protected from weathering.
54. The concrete shall be protected from weathering.
55. The concrete shall be protected from weathering.
56. The concrete shall be protected from weathering.
57. The concrete shall be protected from weathering.
58. The concrete shall be protected from weathering.
59. The concrete shall be protected from weathering.
60. The concrete shall be protected from weathering.
61. The concrete shall be protected from weathering.
62. The concrete shall be protected from weathering.
63. The concrete shall be protected from weathering.
64. The concrete shall be protected from weathering.
65. The concrete shall be protected from weathering.
66. The concrete shall be protected from weathering.
67. The concrete shall be protected from weathering.
68. The concrete shall be protected from weathering.
69. The concrete shall be protected from weathering.
70. The concrete shall be protected from weathering.
71. The concrete shall be protected from weathering.
72. The concrete shall be protected from weathering.
73. The concrete shall be protected from weathering.
74. The concrete shall be protected from weathering.
75. The concrete shall be protected from weathering.
76. The concrete shall be protected from weathering.
77. The concrete shall be protected from weathering.
78. The concrete shall be protected from weathering.
79. The concrete shall be protected from weathering.
80. The concrete shall be protected from weathering.
81. The concrete shall be protected from weathering.
82. The concrete shall be protected from weathering.
83. The concrete shall be protected from weathering.
84. The concrete shall be protected from weathering.
85. The concrete shall be protected from weathering.
86. The concrete shall be protected from weathering.
87. The concrete shall be protected from weathering.
88. The concrete shall be protected from weathering.
89. The concrete shall be protected from weathering.
90. The concrete shall be protected from weathering.
91. The concrete shall be protected from weathering.
92. The concrete shall be protected from weathering.
93. The concrete shall be protected from weathering.
94. The concrete shall be protected from weathering.
95. The concrete shall be protected from weathering.
96. The concrete shall be protected from weathering.
97. The concrete shall be protected from weathering.
98. The concrete shall be protected from weathering.
99. The concrete shall be protected from weathering.
100. The concrete shall be protected from weathering.

REMARK

The barrier is designed only as a guide. The design shall be checked and approved by the engineer. The barrier shall be constructed and maintained by the contractor.



SECTION A-A



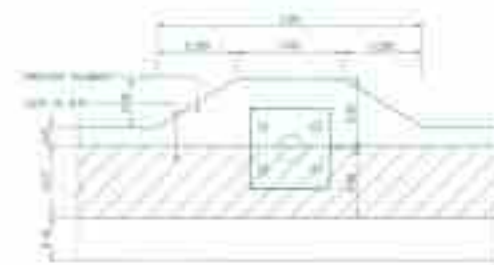
CONCRETE BARRIER SECTION A-A
REINFORCEMENT DETAIL



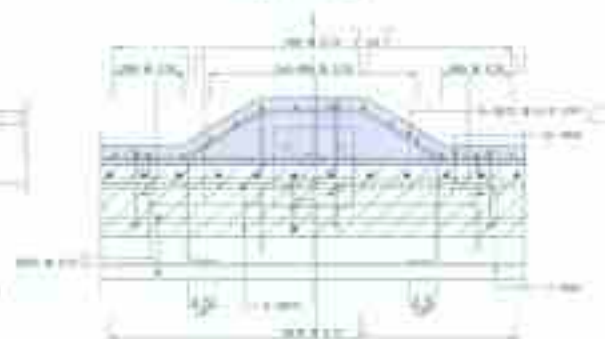
SECTION B-B



CONCRETE BARRIER SECTION B-B
REINFORCEMENT DETAIL



SECTION C-C



SECTION D-D



MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



DEPARTMENT OF HIGHWAYS
CONCRETE BARRIER TYPE 1

DESIGNED AND DEVELOPED BY THE ENGINEER
FOR THE ROAD AND BRIDGE DEPARTMENT

DESIGNED AND DEVELOPED BY THE ENGINEER
FOR THE ROAD AND BRIDGE DEPARTMENT



DEPARTMENT OF HIGHWAYS
CONCRETE BARRIER TYPE 1



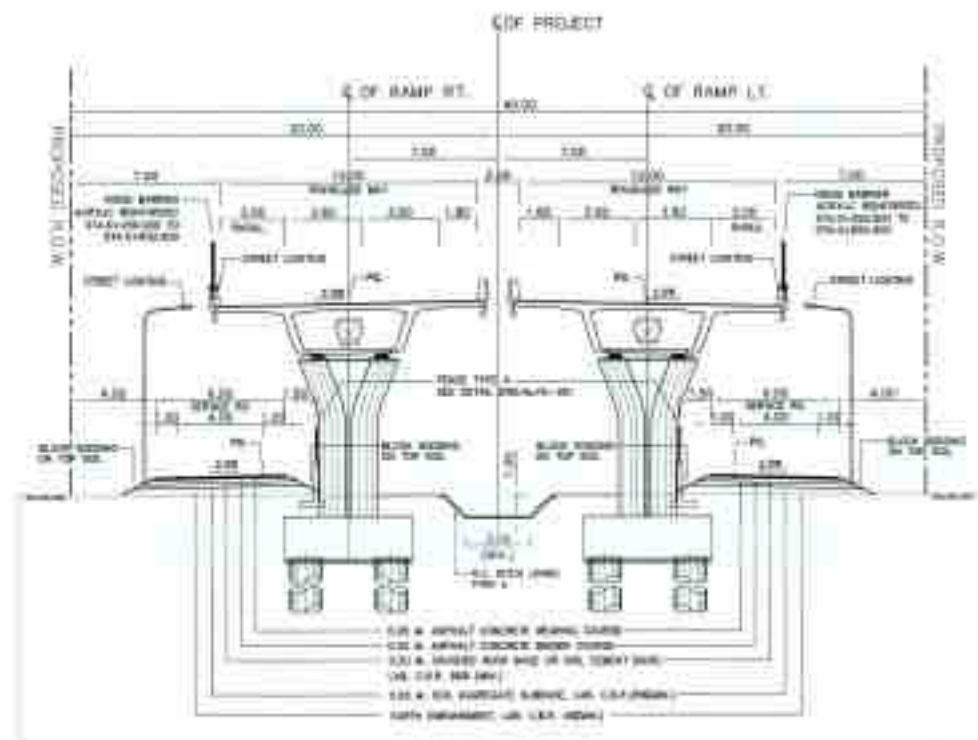
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
CONCRETE BARRIER TYPE 1



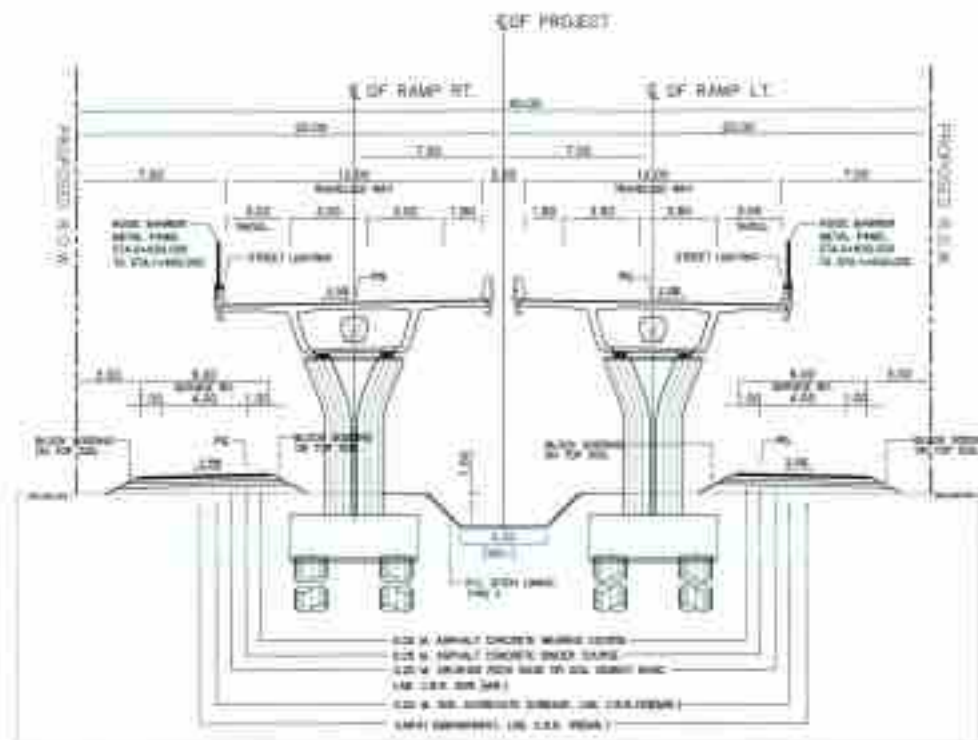
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
CONCRETE BARRIER TYPE 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

	β_{11}	β_{12}	β_{13}
1990-1999	0.000	0.000	0.000
2000-2009	0.000	0.000	0.000
2010-2019	0.000	0.000	0.000



TYPICAL SECTION C - C (PRIVATE AREA)



TYPICAL SECTION E - E (MILITARY AREA)

ภาคผนวก ข-17

แบบก่อสร้างให้มีถนนถนนบริการระดับดิน

และจุดกลับรถ

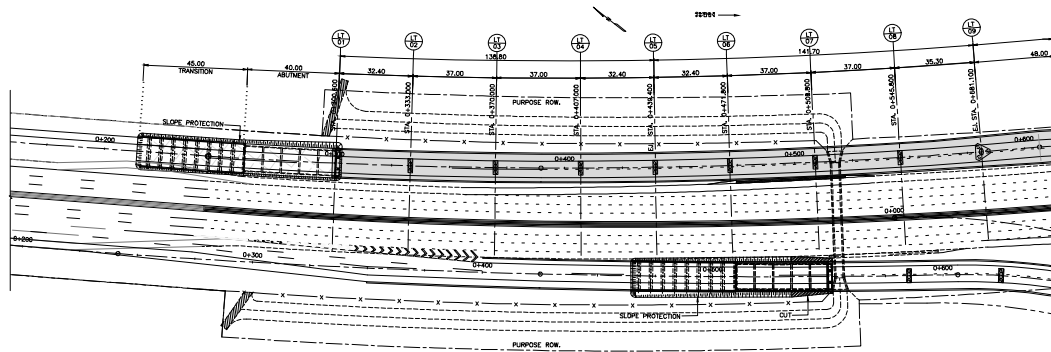


DESIGN	///
CHECKED	///

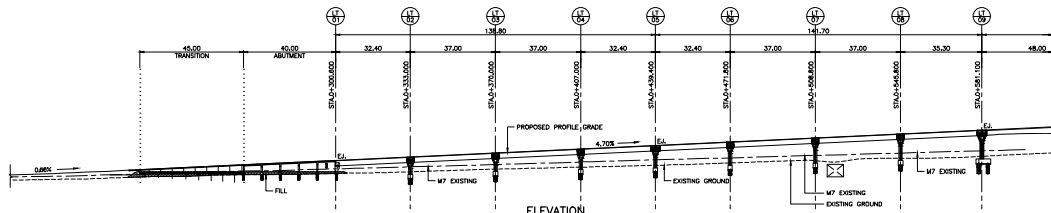
FIELD BOOK NO.	///
PLAN	///

DESIGN	///
CHECKED	///

DESIGN	///
CHECKED	///



PLAN
SCALE 1:750



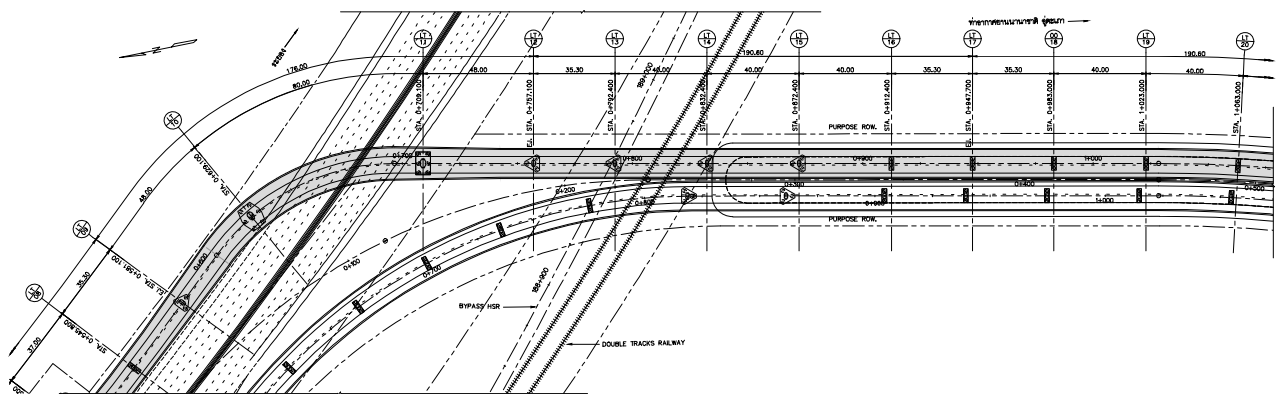
ELEVATION
SCALE 1:750

AMS	LT-01	LT-02	LT-03	LT-04	LT-05	LT-06	LT-07	LT-08	LT-09
STATION	0+100.000	0+150.000	0+200.000	0+250.000	0+300.000	0+350.000	0+400.000	0+450.000	0+500.000
E.L. ROAD (M.)	48.05	48.57	49.31	50.05	50.79	51.53	52.27	53.01	53.75
FOOTING (M.)	42.65	43.21	43.77	44.33	44.89	45.45	46.01	46.57	47.13
PIER HEIGHT (M.)	2.87	4.81	5.54	5.76	5.90	6.08	6.26	6.44	6.62
PIER TYPE	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT	ABUTMENT
EXP. JOINT	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1
BEARING TYPE	G1A	G2A	G2A	G2A	G2A	G2A	G2A	G2A	G2A

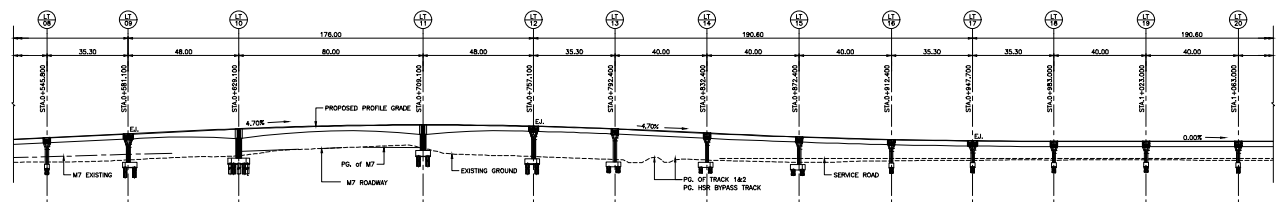
NOTES :

- ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE NOTATED.
- THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
- ABBREVIATION :
 3.1 EXP1, EXP2 = EXPANSION JOINT
 3.2 G1, G2, G3A, G3B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING

REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED	DATE	BY	CHECKED	DATE	BY	CHECKED
1	DESIGN	2023	///	///	2023	///	///	2023	///	///
2	CHECKED	2023	///	///	2023	///	///	2023	///	///



PLAN
SCALE 1:750



ELEVATION
SCALE 1:750

AMS	LT-09	LT-10	LT-11	LT-12	LT-13	LT-14	LT-15	LT-16	LT-17	LT-18	LT-19	LT-20
STATION	0+581.100	0+629.100	0+677.100	0+725.100	0+773.100	0+821.100	0+869.100	0+917.100	0+965.100	1+013.100	1+061.100	1+109.100
E.L. ROAD (M.)	61.23	62.47	63.71	64.95	66.19	67.43	68.67	69.91	71.15	72.39	73.63	74.87
FOOTING (M.)	54.87	56.11	57.35	58.59	59.83	61.07	62.31	63.55	64.79	66.03	67.27	68.51
PIER HEIGHT (M.)	3.82	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47
PIER TYPE	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E	BA E
EXP. JOINT	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2	EXP.2
BEARING TYPE	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B

NOTES :

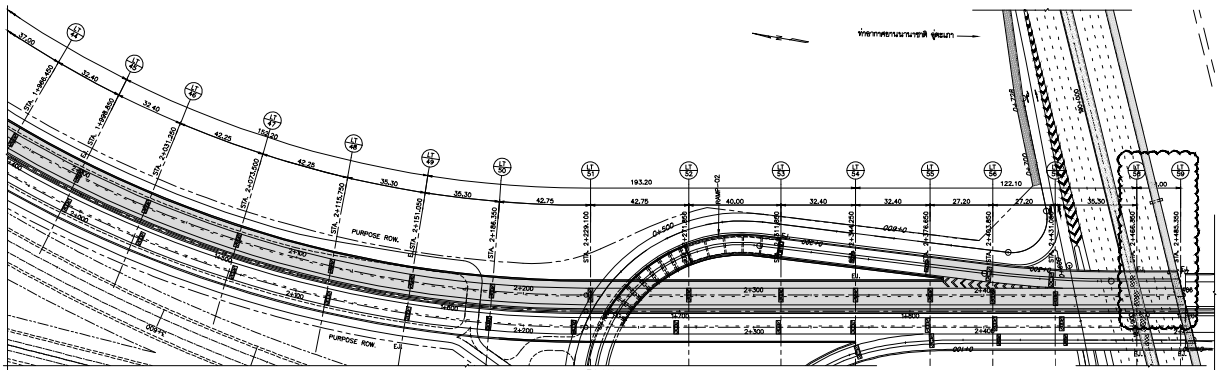
- ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE NOTATED.
- THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
- ABBREVIATION :
 3.1 EXP1, EXP2 = EXPANSION JOINT
 3.2 G1, G2, G3A, G3B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING

REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED	DATE	BY	CHECKED	DATE	BY	CHECKED
1	DESIGN	2023	///	///	2023	///	///	2023	///	///
2	CHECKED	2023	///	///	2023	///	///	2023	///	///

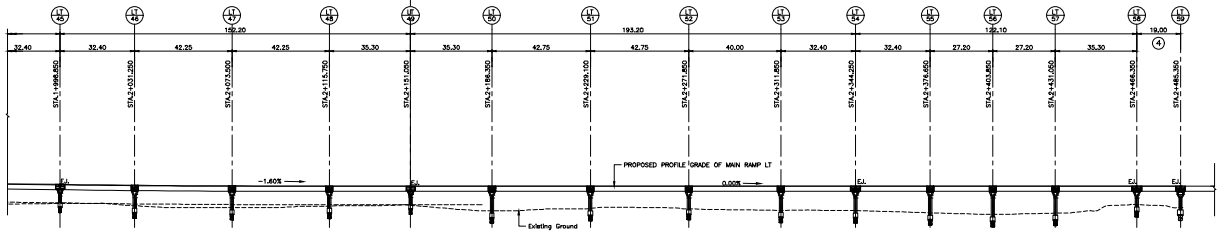
DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED

DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED

DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED



PLAN
SCALE 1:750



ELEVATION
SCALE 1:750

STATION	1+998.850	2+031.250	2+073.500	2+115.750	2+158.000	2+199.250	2+241.500	2+283.750	2+326.000	2+368.250	2+410.500	2+452.750	2+495.000
ELEV. ROAD (M)	27.00	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80	28.80
FOOTING (M)	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
PIER HEIGHT (M)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PIER TYPE	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1
EXP. JOINT	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1
BEARING TYPE	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A

- NOTES :
- 1 ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 - 2 THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
 - 3 ABBREVIATIONS:
 - 3.1 EXP.1, EXP.2 = EXPANSION JOINT
 - 3.2 G1, G2, G1A, G2A, G1B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 - 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING
 - 4 THE CONTRACTOR CAN REARRANGE THE SPAN LENGTH TO DOH'S ENGINEER APPROVAL.

REV	DESCRIPTION	ENGINEER	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	SCALE
1							



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

A2I CONSULTANT CO.,LTD.
ASA LAB CONSULTANT CO.,LTD.
DADREK COMMUNICATIONS CO.,LTD.

DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
FOR MOTORWAY M7 - UTAPAO AIRPORT EXTENSION

PLAN AND ELEVATION
(SHEET 5 OF 12)

DESIGNED: MONNAT C. TEL. 180
CHECKED: MONNAT C. TEL. 180

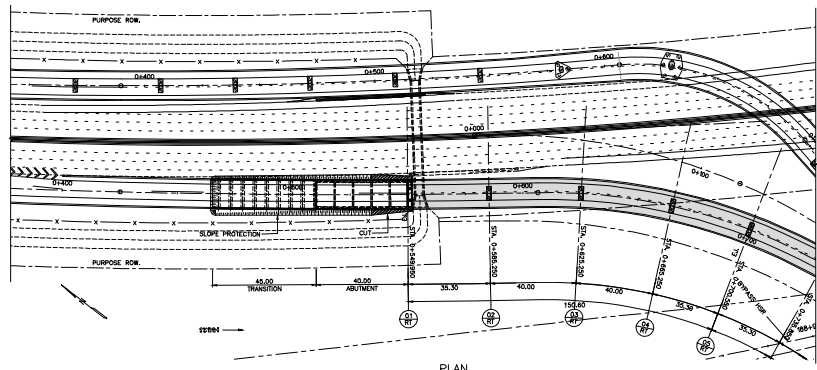
DATE: FEB 2023
SHEET NO. 194

SCALE: 1: AS SHOWN

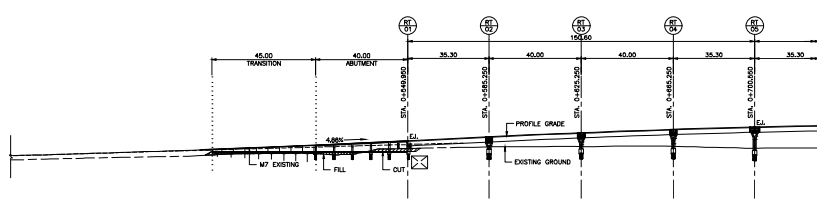
DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED

DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED

DESIGN	FILED BOOK NO.
PROFILE	PLAN
CHECKED	APPROVED



PLAN
SCALE 1:750



ELEVATION
SCALE 1:750

STATION	2+495.000	2+537.250	2+579.500	2+621.750	2+664.000
ELEV. ROAD (M)	27.00	28.80	28.80	28.80	28.80
FOOTING (M)	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
PIER HEIGHT (M)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PIER TYPE	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1
EXP. JOINT	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1	EXP.1
BEARING TYPE	G1A	G1A	G1A	G1A	G1A

- NOTES :
- 1 ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 - 2 THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
 - 3 ABBREVIATIONS:
 - 3.1 EXP.1, EXP.2 = EXPANSION JOINT
 - 3.2 G1, G2, G1A, G2A, G1B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 - 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING

REV	DESCRIPTION	ENGINEER	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	SCALE
1							



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

A2I CONSULTANT CO.,LTD.
ASA LAB CONSULTANT CO.,LTD.
DADREK COMMUNICATIONS CO.,LTD.

DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
FOR MOTORWAY M7 - UTAPAO AIRPORT EXTENSION

PLAN AND ELEVATION
(SHEET 6 OF 12)

DESIGNED: MONNAT C. TEL. 180
CHECKED: MONNAT C. TEL. 180

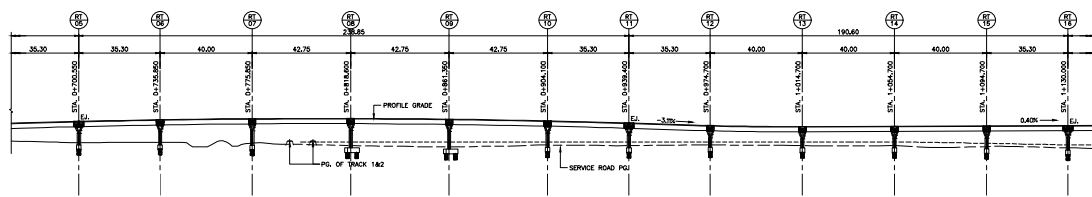
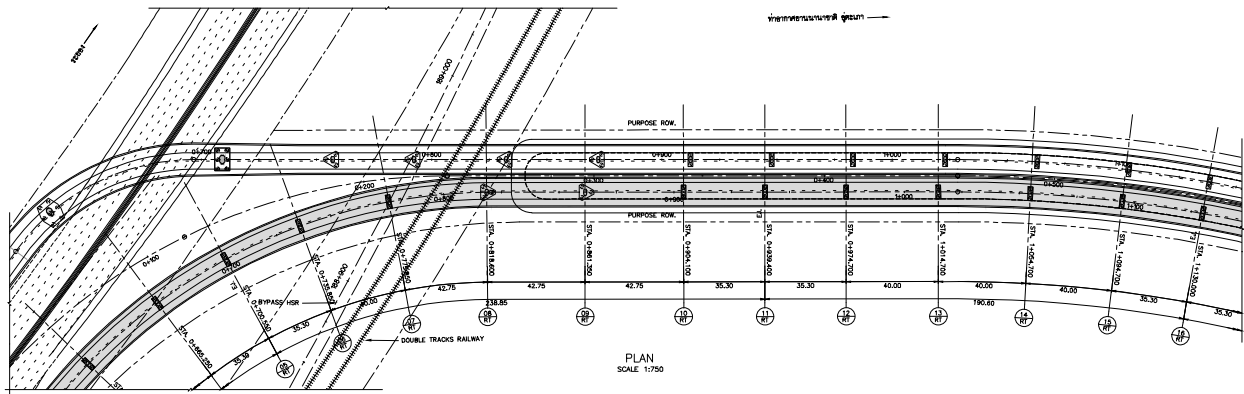
DATE: FEB 2023
SHEET NO. 195

SCALE: 1: AS SHOWN

DESIGN	///
PROFILE	///
CHECKED	///

FIELD BOOK NO.	///
PROFILE	///
ADJUSTMENT	///

DESIGN	///
PROFILE	///
CHECKED	///



AXIS	RT-05	RT-06	RT-07	RT-08	RT-09	RT-10	RT-11	RT-12	RT-13	RT-14	RT-15	RT-16
STATION	D+705.550	D+735.850	D+775.850	D+818.800	D+861.350	D+904.100	D+938.400	D+974.700	D+1014.700	D+1054.700	D+1094.700	D+1130.000
ELE. ROAD (M.)	49.39	49.35	49.35	49.31	49.31	49.29	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
FOOTING (M.)	49.15	49.35	49.35	49.31	49.31	49.29	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
PIER HEIGHT (M.)	7.69	8.39	8.39	10.04	10.44	8.96	8.28	6.95	6.69	6.66	7.43	8.15
PIER TYPE	ASE	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP	ASP
EXP. JOINT	EXP.2	-	-	EXP.2	-	-	EXP.2	-	-	-	-	EXP.2
BEARING TYPE	G1A	G2A	-	-	-	G2A	G1A	G2A	-	-	G2A	G1A

NOTES :
 1. ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
 3. ABBREVIATION
 3.1 EXP1, EXP2 = EXPANSION JOINT
 3.2 G1, G2, G1A, G2A, G1B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING

REV	DESCRIPTION	ENGINEER	CHECKED	DATE	NO.	REVISION	DATE	NO.	REVISION	DATE	NO.	REVISION
1	DESIGN	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
2	PROFILE	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
3	CHECKED	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///



KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

AS2 CONSULTANT CO., LTD.
 AS2 LAB CONSULTANT CO., LTD.
 DAREK COMMUNICATIONS CO., LTD.

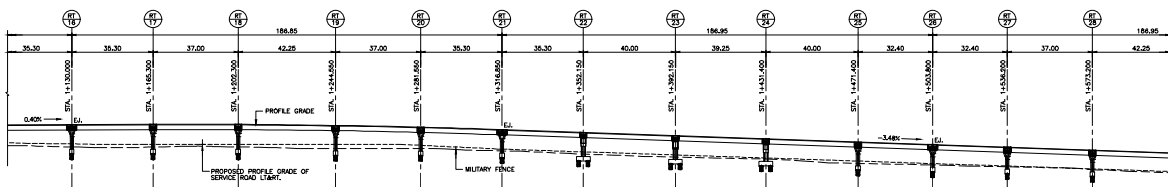
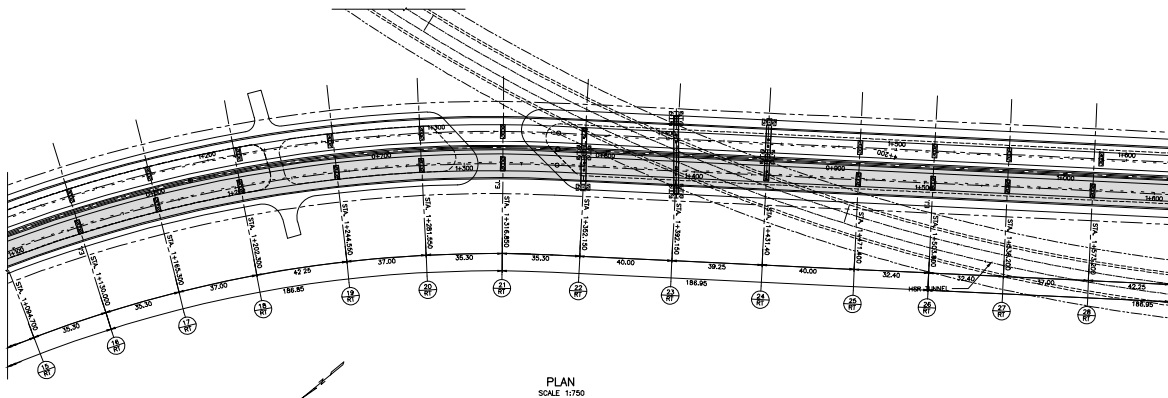
DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
 FOR MOTORWAY M7 - UTAPAO AIRPORT EXTENSION

PLAN AND ELEVATION
 (SHEET 7 OF 12)

SUBMITTED
 REV. NO. 1

DESIGNED : MONSIEUR C. S. 1811
 DRAWN : CEC. 1811
 CHECKED : MONSIEUR C. S. 1811

DATE : FEB 2023
 SCALE : AS SHOWN
 SHEET NO. 198



AXIS	RT-17	RT-18	RT-19	RT-20	RT-21	RT-22	RT-23	RT-24	RT-25	RT-26	RT-27	RT-28
STATION	D+1165.500	D+1202.300	D+1244.500	D+1281.500	D+1318.800	D+1352.150	D+1385.150	D+1418.400	D+1451.400	D+1484.400	D+1517.200	D+1550.200
ELE. ROAD (M.)	57.69	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68
FOOTING (M.)	46.82	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85
PIER HEIGHT (M.)	6.32	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39
PIER TYPE	ASP	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2
EXP. JOINT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BEARING TYPE	G2A	-	-	G2A	G1A	G2A	F1A	F1A	G2A	G1A	G2A	-

NOTES :
 1. ALL DIMENSION SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. THE PIER LOCATE NEAR THE ROAD WAY SHALL BE PROTECTED BY SAFETY BARRIER.
 3. ABBREVIATION
 3.1 EXP1, EXP2 = EXPANSION JOINT
 3.2 G1, G2, G1A, G2A, G1B = SPHERICAL GUIDE BEARING
 3.3 F1, F1A = SPHERICAL FIXED BEARING

REV	DESCRIPTION	ENGINEER	CHECKED	DATE	NO.	REVISION	DATE	NO.	REVISION	DATE	NO.	REVISION
1	DESIGN	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
2	PROFILE	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
3	CHECKED	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///



KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

AS2 CONSULTANT CO., LTD.
 AS2 LAB CONSULTANT CO., LTD.
 DAREK COMMUNICATIONS CO., LTD.

DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
 FOR MOTORWAY M7 - UTAPAO AIRPORT EXTENSION

PLAN AND ELEVATION
 (SHEET 8 OF 12)

SUBMITTED
 REV. NO. 1

DESIGNED : MONSIEUR C. S. 1811
 DRAWN : CEC. 1811
 CHECKED : MONSIEUR C. S. 1811

DATE : FEB 2023
 SCALE : AS SHOWN
 SHEET NO. 197

ภาคผนวก ข-18
ใบเสร็จค่าจัดการขยะมูลฝอย



3/2

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00789/69

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

องค์การบริหารส่วนตำบลพยุหะคีรี อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี

ได้รับเงินจาก บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	1,200.00	ตุลาคม 68 - กันยายน 69
	ที่อยู่ 106/77 ม.5 ต. พยุหะคีรี อ.สตึก จ.ชลบุรี		
	รวมเงิน	1,200.00	
ตัวอักษร (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน

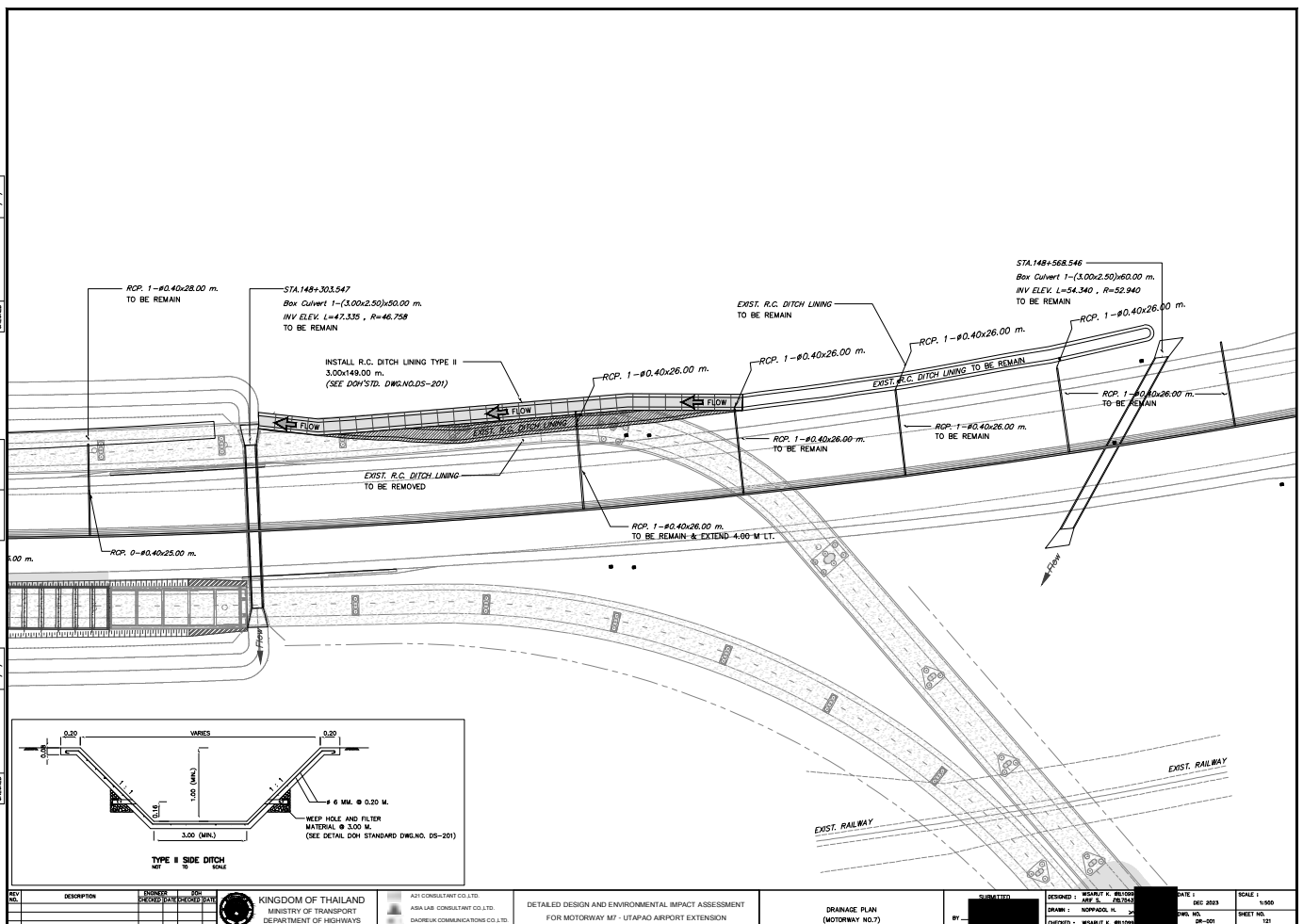
ภาคผนวก ข-19
แบบบันทึกน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้าง

ภาคผนวก ข-20

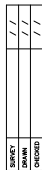
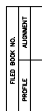
แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำ



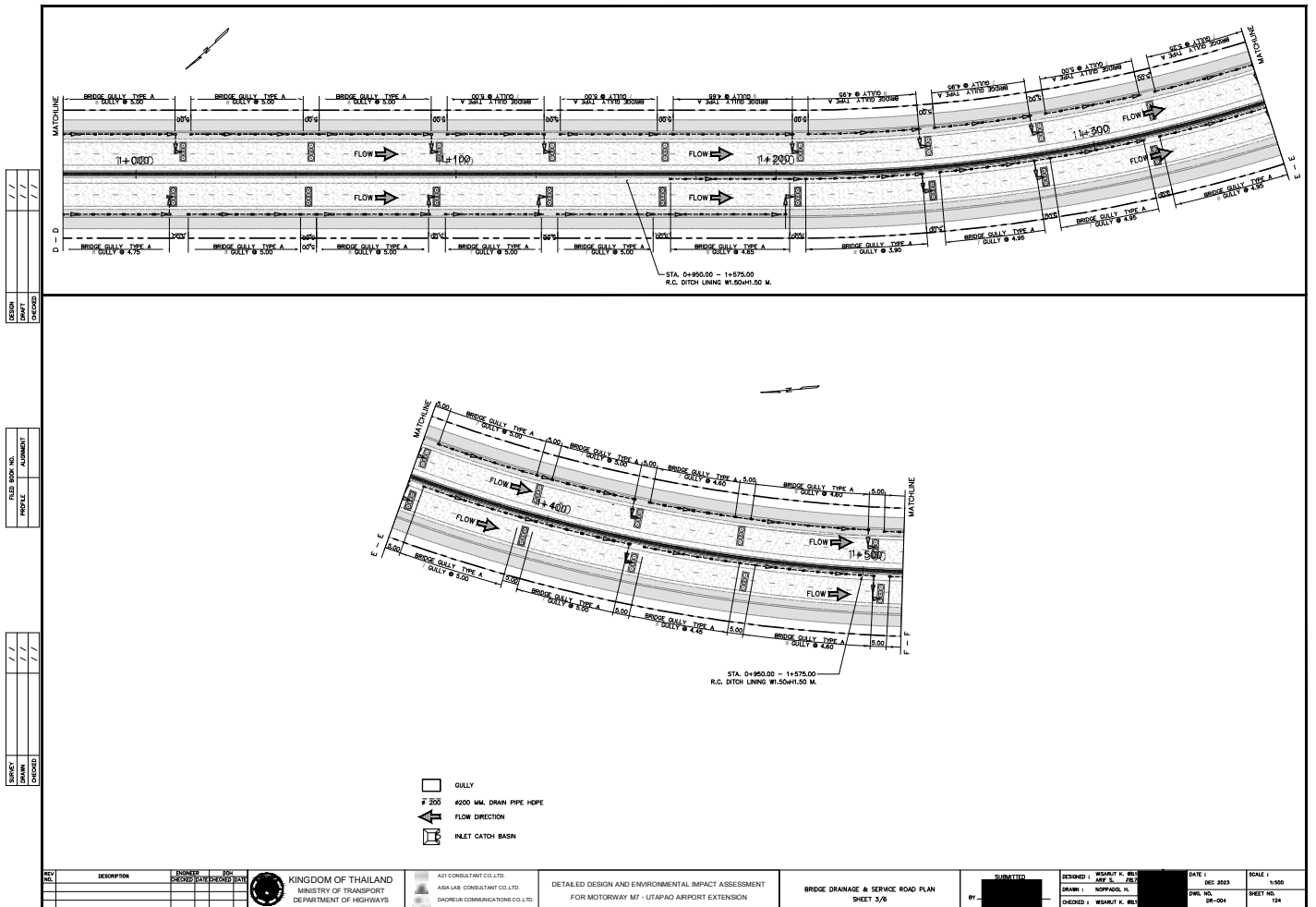
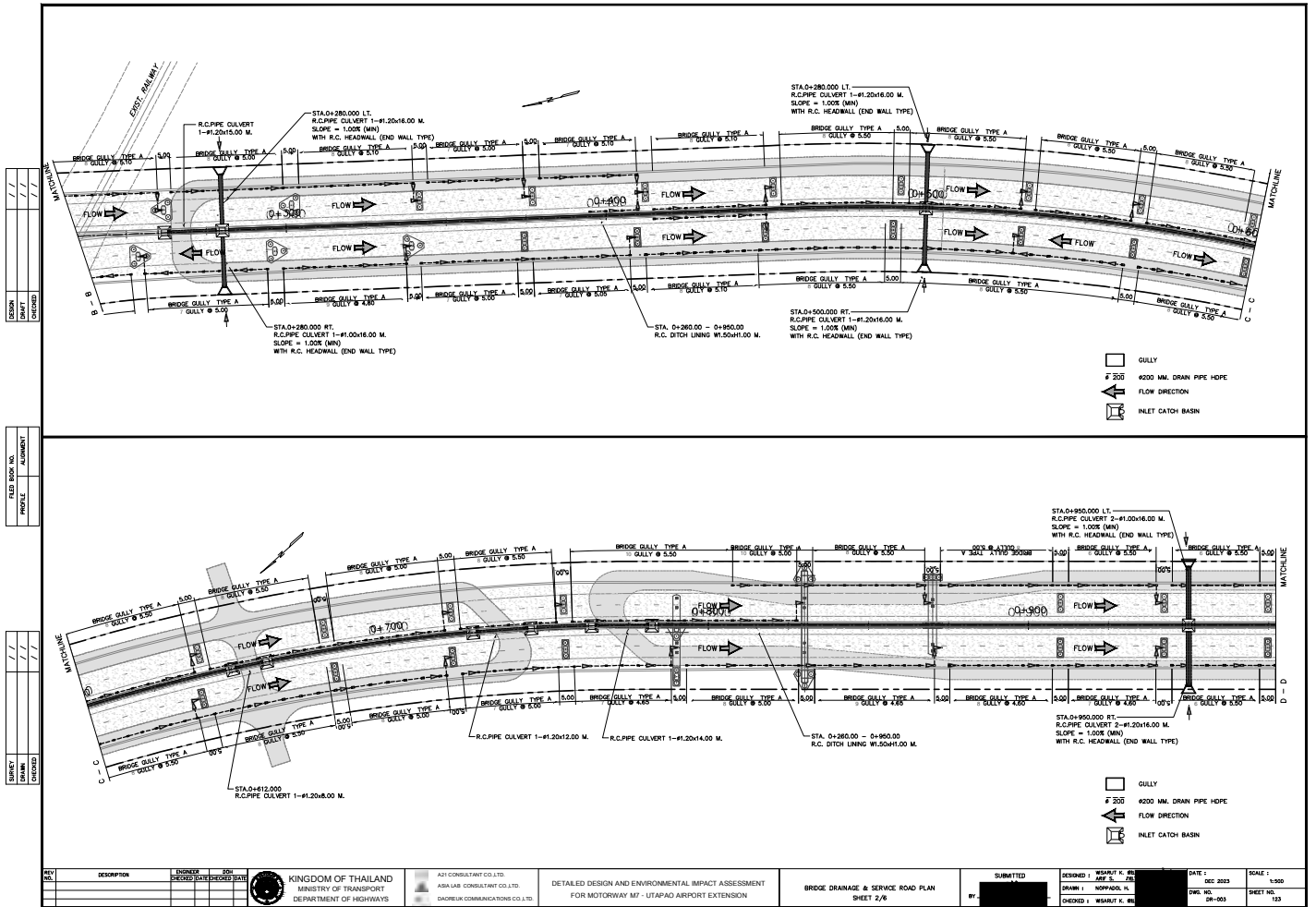
SURVEY	/ /	FILED BOOK NO.	DESIGN	/ /	
DRAWN	/ /			DRAFT	/ /
CHECKED	/ /			CHECKED	/ /

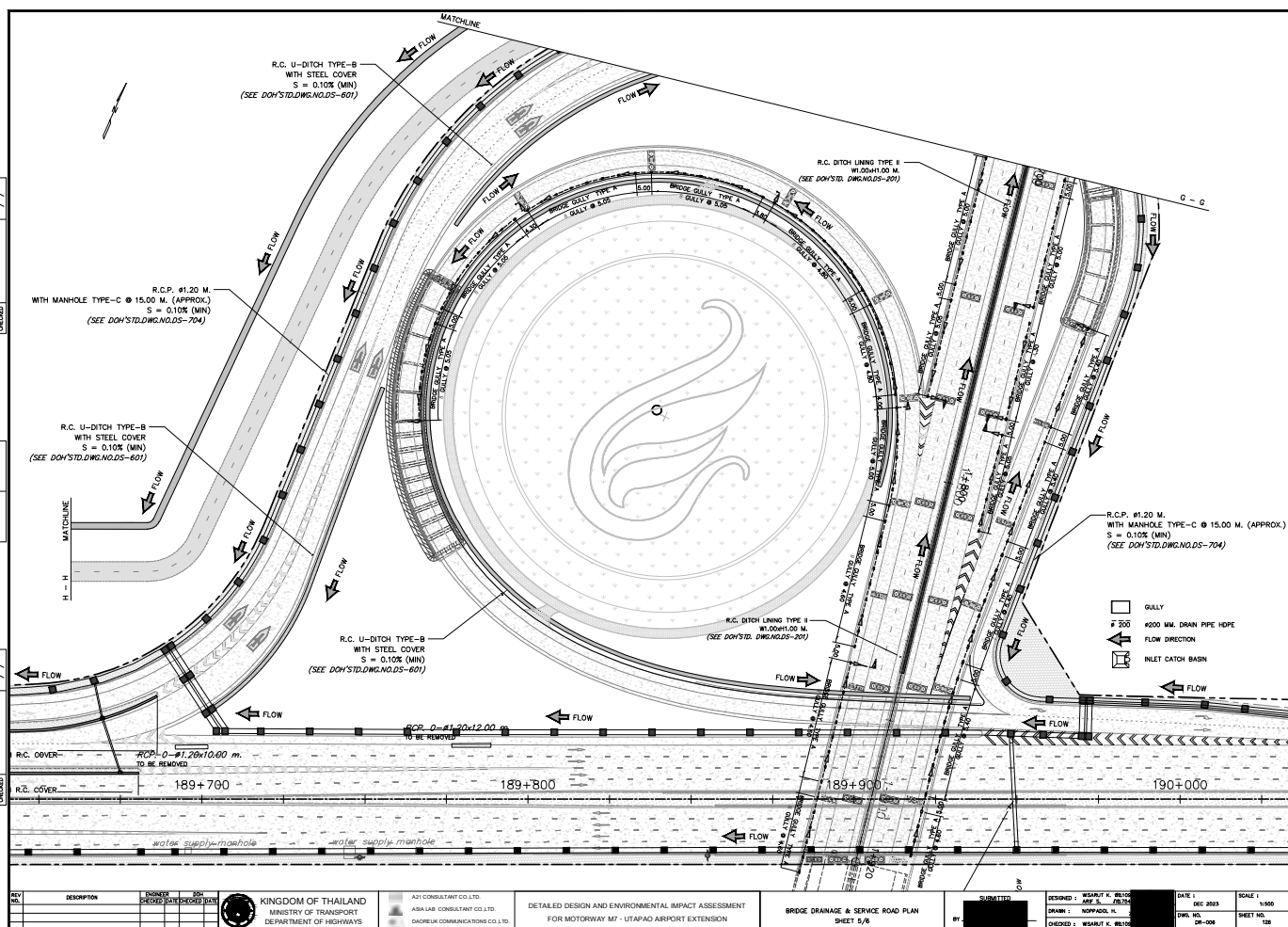
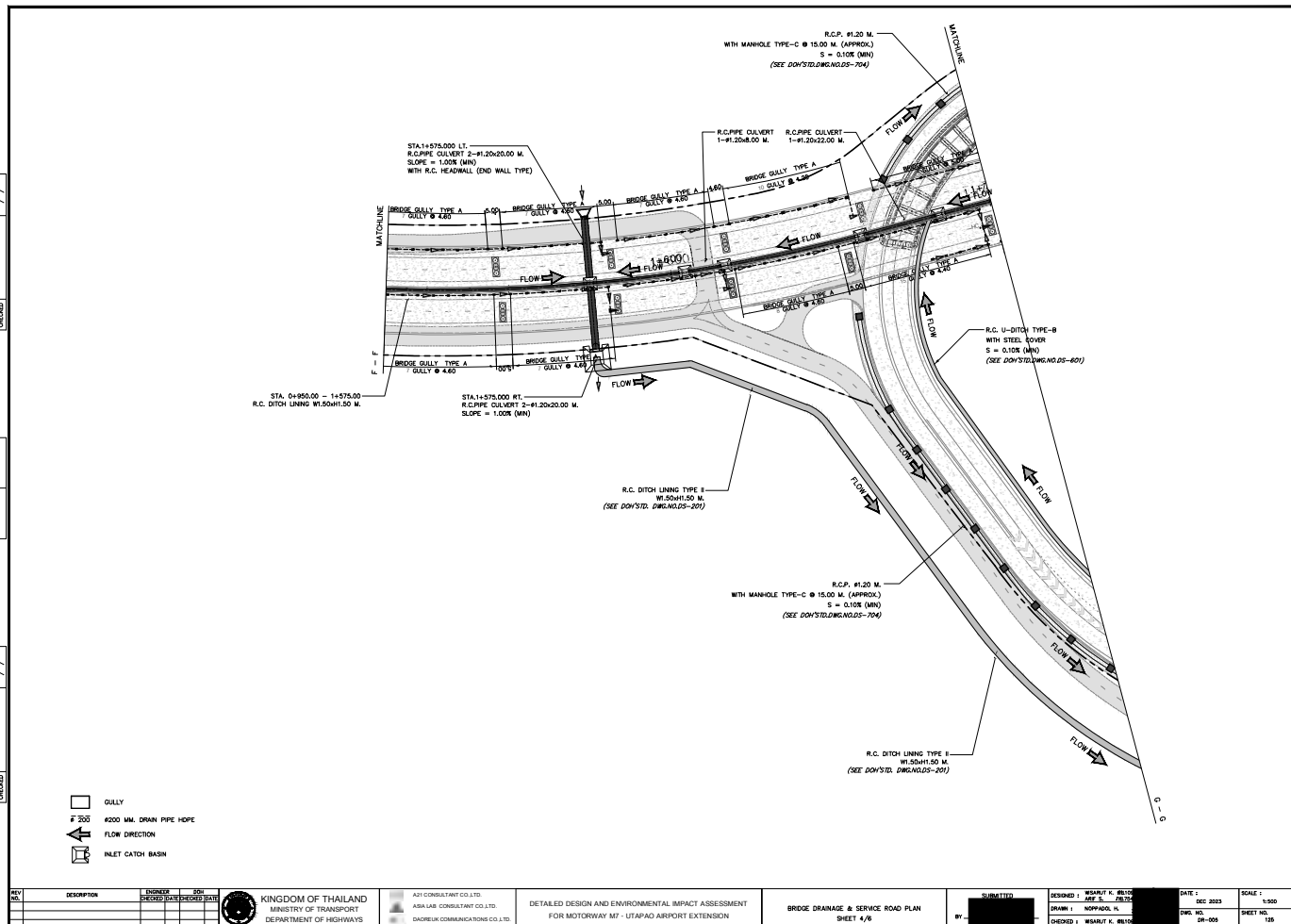


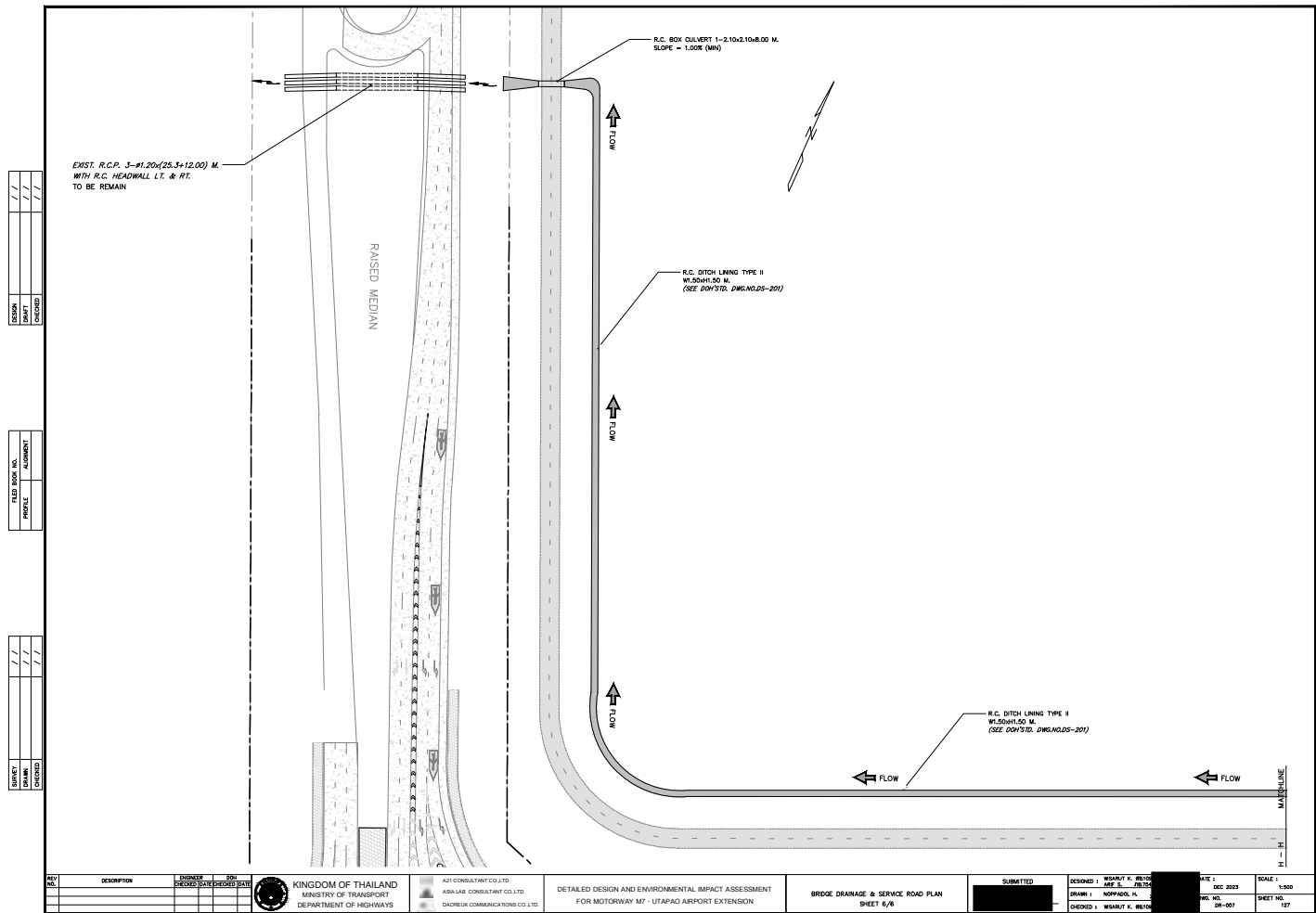
DESIGN		/ /
DRAFT		/ /
CHECKED		/ /



REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD	APP'D	BY	DATE	SCALE	SHEET NO.					
001		2023	05	01	01			1:500	122					
 KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS						 A2I CONSULTANT CO. LTD. ASIA LAB CONSULTANT CO. LTD. DARAVECH JARUWAT CO. LTD.		DETAILED DESIGN AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR MOTORWAY M7 - U-TAPAO AIRPORT EXTENSION		BRIDGE DRAINAGE & SERVICE ROAD COMMUNICATIONS SHEET 1/6		SUBMITTED DESIGNED : NAWANIT K. ANE S. REV. 2023 DRAWN : NOPPOLAN DR-001 CHECKED : NAWANIT K.		DATE : REV. 2023 DWG. LAB. DR-001 SHEET NO. 122







REVISION	NO.	DESCRIPTION

FIELD BOOK NO.	COUNTY

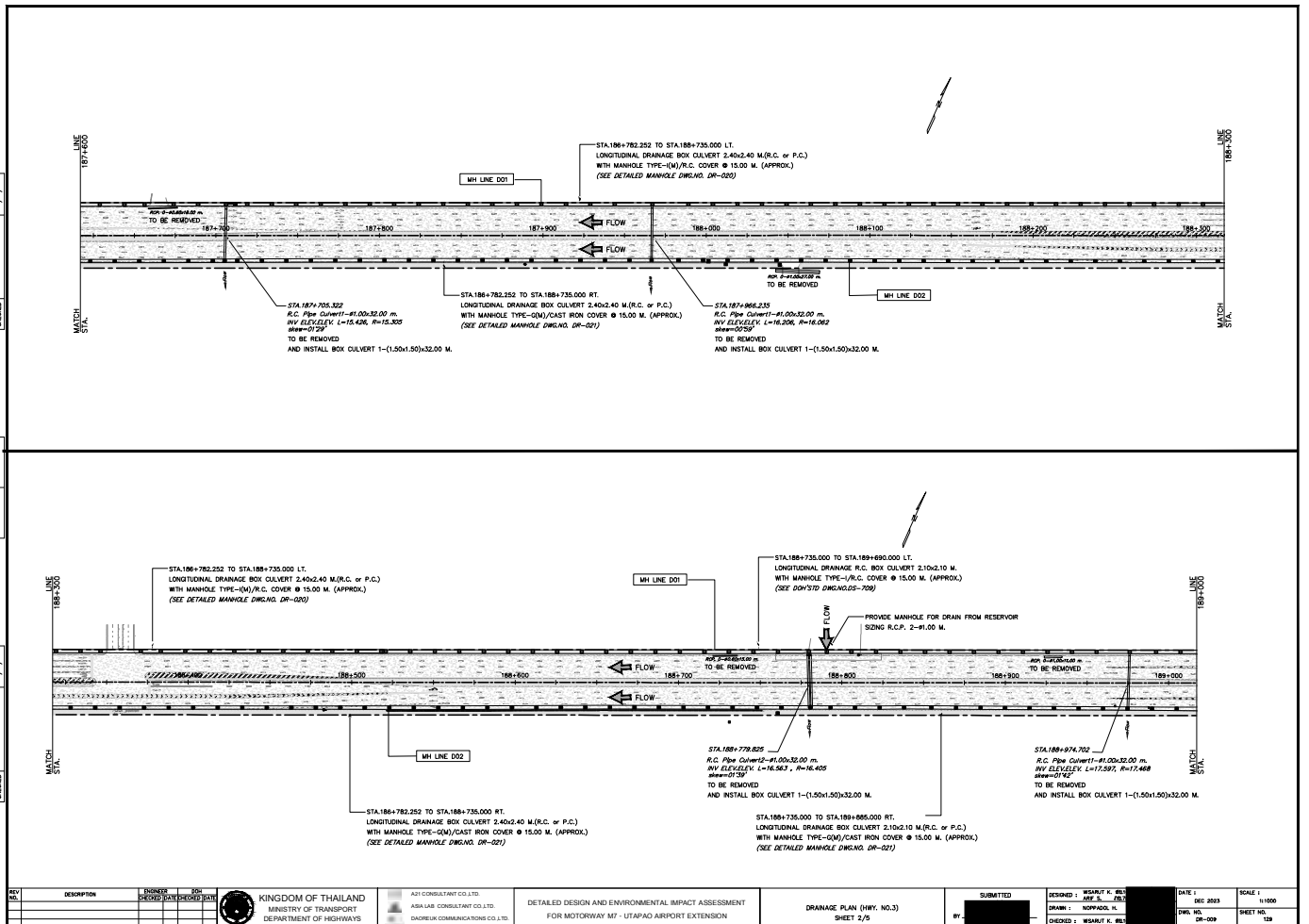
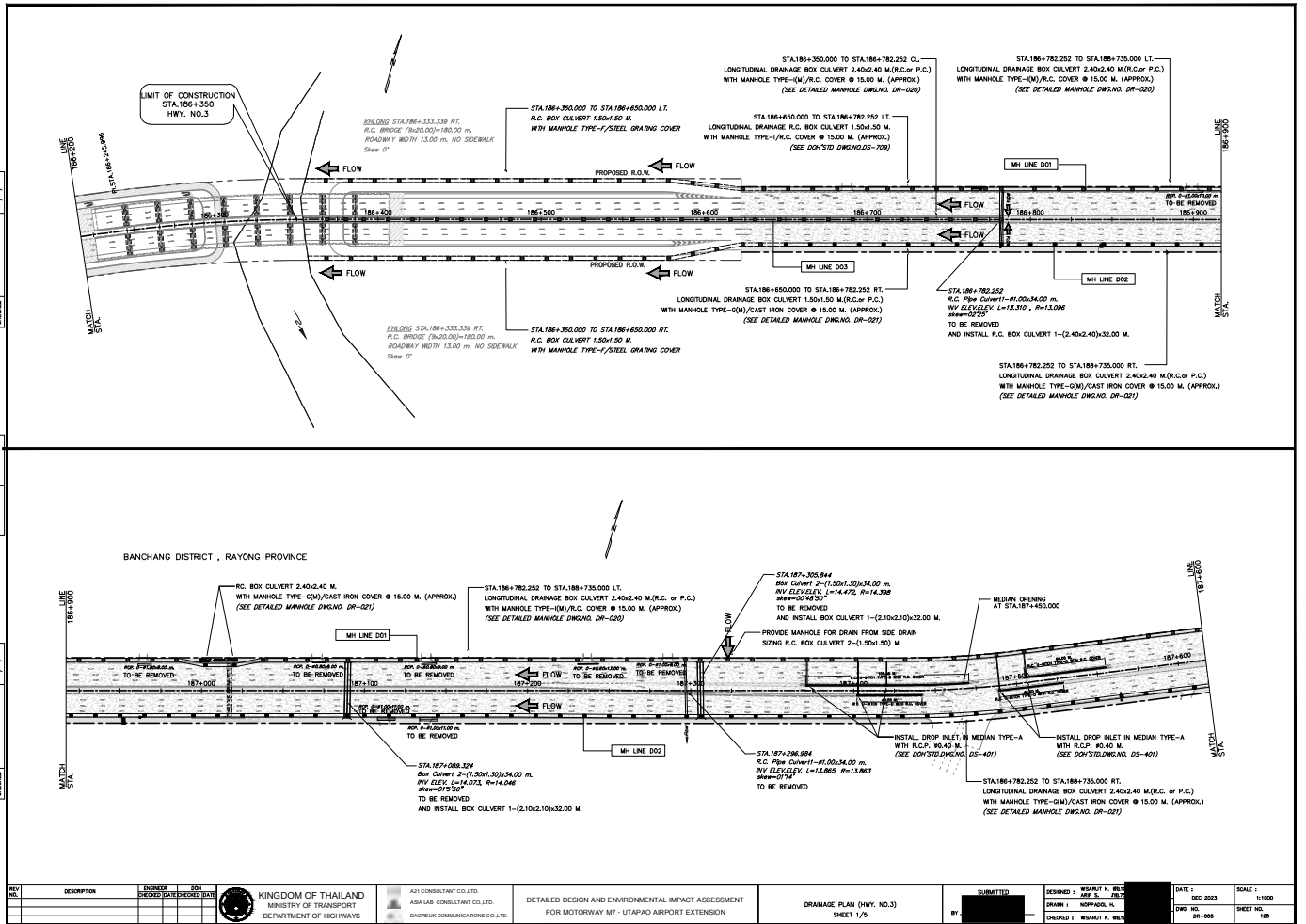
REVISION	NO.	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DESCRIPTION

FIELD BOOK NO.	COUNTY

REVISION	NO.	DESCRIPTION



ภาคผนวก ข-21
เอกสารจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน

Land Acquisition and Resettlement Due Diligence Report

Draft for Consultation
July 2023

Thailand: Climate Resilient Connectivity for the Eastern Economic Corridor Project: the Intercity Motorway No. 7 (Extension to Link with U-Tapao International Airport)

TABLE OF CONTENTS

EXECUTIVE SUMMARY	8
I. PROJECT DESCRIPTION	11
II. SCOPE OF LAND ACQUISITION AND RESETTLEMENT IMPACTS	14
2.1. Motorway No. 7	14
2.2. National Highway No. 3	16
III. SOCIO-ECONOMIC INFORMATION AND PROFILE OF AFFECTED HOUSEHOLDS	20
3.1. Socio-economic Information of Rayong Province	20
3.2. Socio-economic Information of Affected Households	20
IV. RATIONALE, OBJECTIVES AND METHODOLOGY OF THE DUE DILIGENCE	30
4.1 Rationale and Objectives of the Due Diligence	30
4.2 Methodology of the Due Diligence	30
V. LEGAL FRAMEWORK	32
5.1. Laws and Regulations of Kingdom of Thailand	32
5.2. ADB Safeguards Policy Statement 2009	36
5.3. Gap Analysis between ADB's SPS (2009) on Involuntary Resettlement and National Laws and Regulations	38
VI. FINDINGS OF THE DUE DILIGENCE ON RESETTLEMENT	44
6.1. Motorway No. 7	44
6.2. National Highway No. 3	49
VII. ACTION PLAN	52
VIII. GRIEVANCE REDRESS MECHANISM	54
IX. RESETTLEMENT BUDGET AND FINANCING PLAN	56
X. INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS	57
10.1. Responsibilities of Involved Agencies	57
10.2. Implementation Schedule	58
XI. MONITORING AND REPORTING	60
APPENDICES	
Appendix 1. Project Information Booklet	62
Appendix 2. Minutes of Public Consultation Meetings	69
Appendix 3. Samples of DMS Sheets that the Households Affected by Construction of Motorway No. 7 Checked and Signed	82
Appendix 4. Internal Resettlement Monitoring Indicators	84
Appendix 5. Notes of Interviews with Affected Households	86
Appendix 6. Minute on Consultations with Affected Households on the Proposed Action Plan	90
Appendix 7. Approval Letters of Thailand National Navy on Use of Land by DOH for the Project	93

LIST OF TABLES

Table 1: Summary of Impacts Caused by Construction of Motorway No. 7	14
Table 2: Scope of Impacts on Lands	15
Table 3: Summary of Impacts Caused by Expansion of the National Highway No. 3	16
Table 4: Summary of Impacts	19
Table 5: Gender and Age Groups of Interviewed Household Heads	21
Table 6: Highest Educational Attainment of Interviewed Household Heads	21
Table 7: Main Occupations of Interviewed Household Heads	22
Table 8: Gender and Age Groups of APs	23
Table 9: Education Level of Affected Persons	23
Table 10: Main Occupations of Affected Persons	24
Table 11: Average Monthly Income of Affected Households	24
Table 12: Average Income by Source of Income	24
Table 13: Average Monthly Expenditure of Affected Households by Category	25
Table 14: Average Saving Amount of Affected Households	25
Table 15: Average Debt Amount of Affected Households	26
Table 16: Type of House	26
Table 17: Asset Ownership	27
Table 18: Common Diseases in the last 12 Months	28
Table 19: Division of Labor	28
Table 20: Gap Analysis Between ADB's SPS (2009) on Involuntary Resettlement and National Laws and Regulations of the Kingdom of Thailand	39
Table 21: Public Consultation Meetings Conducted with Households Affected by Construction of the Motorway No. 7 in 2021	44
Table 22: Implemented Entitlement Matrix for Affected Persons by Construction of Motorway No. 7	46
Table 23: Summary of Consultations with Affected Households for the National Highway No. 3	50
Table 24: Action Plan	52
Table 25: Indicative Schedule of Resettlement Activities	59

LIST OF FIGURES

Figure 1: Project Location	12
Figure 2: The Proposed Construction of Motorway No. 7 and National Highway No. 3	13
Figure 3: Photos of Affected Agricultural Land of Affected Households	15
Figure 4: Photos of Affected Fences and Farm Sheds of Affected Households.....	16
Figure 5: Starting Point of the Highway Section to be Expanded by the Project	17
Figure 6: An Affected Electric Pole.....	18
Figure 7: Photos of Interviews with Three AHs Who have Structures Affected	49

ภาคผนวก ข-22
แผนการจัดการการจราจร

KEY MAPS

MOTORWAY ROUTE M7

M7 UTAPAO TOLL GATE

PATHEP-BAMP TO PHET HMC

BARRIER CROSS SECTION

NOTES :

- PLASTIC BARRIER
- TRAFFIC CLOSURE AREA

- THE TAPER LENGTH SHALL COMPLY WITH VOLUME 4: MANUAL FOR TRAFFIC SIGN INSTALLATION AND CONSTRUCTION WORKS, MAINTENANCE AND SPECIAL HIGHWAY PRESERVATION.
- INSTALL THE SIGNS ON THE MEDIAN AS PER ACTUAL SITE CONDITIONS. ADJUST THE SIGN ORIENTATION TO ENSURE IT DOES NOT ENDOURCH INTO THE TRAFFIC LANE.

LT
RT
STA-XXX+XXX SIGN INSTALLATION POSITION AT THE MEDIAN

REV.	DESCRIPTIONS	DATE	DWG.	CHK.	APP.
0	FIRST ISSUED	08/09/25	MKN	WPN	VSP

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

Epsilon Co.,Ltd.
Index International Group
Public Company Limited
Decode Consultant:
Co-Site

Sino-Thai Engineering & Construction
Public Company Limited
which is the authorized consultant of the contract

MOTORWAY ROUTE NO.7
MOTORWAY M7 – UTAPAO AIRPORT EXTENSION

M7 ROAD TRAFFIC MANAGEMENT PLAN
AT STA. 147+800 TO 0+500

PROJECT MANAGEMENT :
(PROJECT MANAGER)

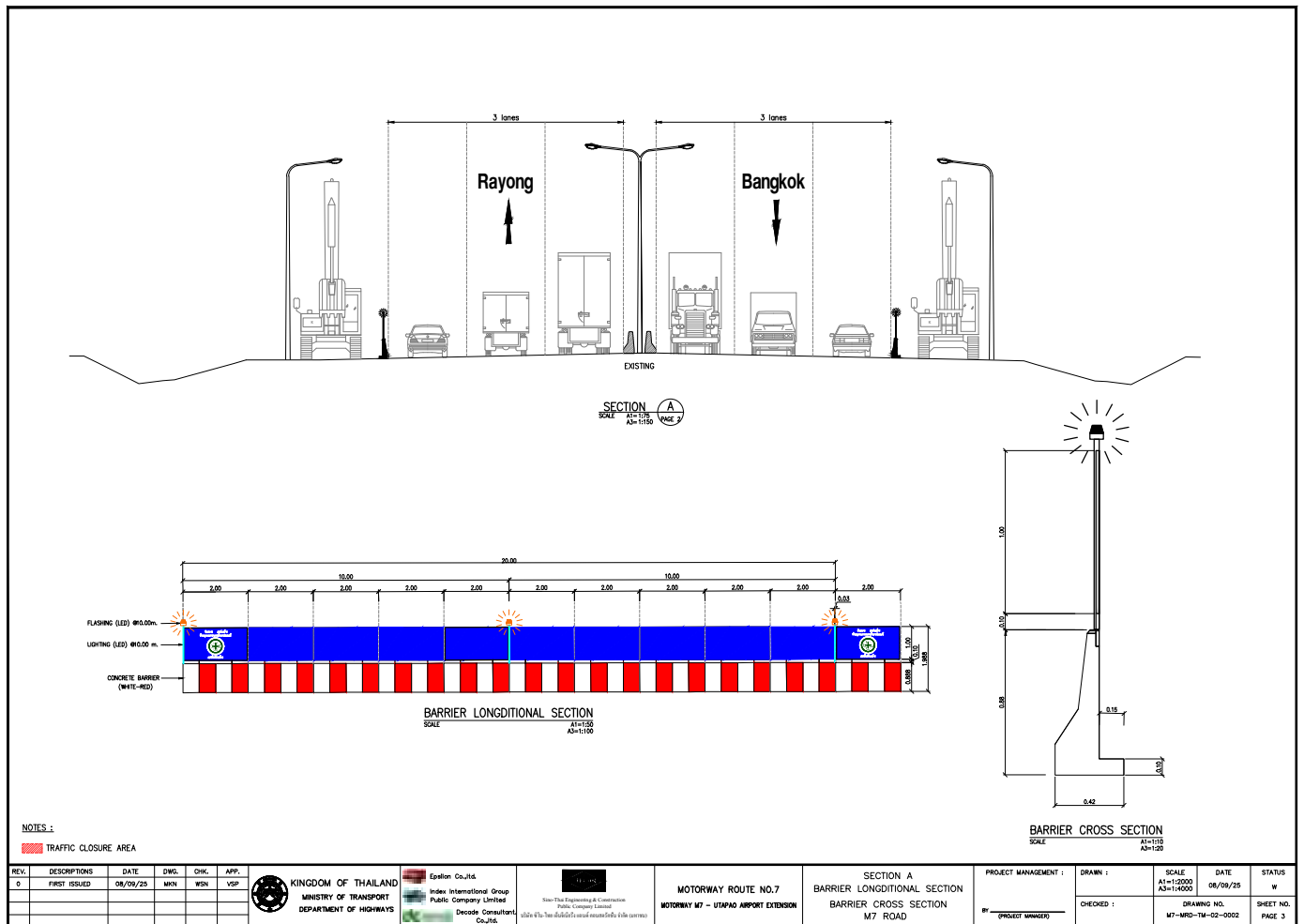
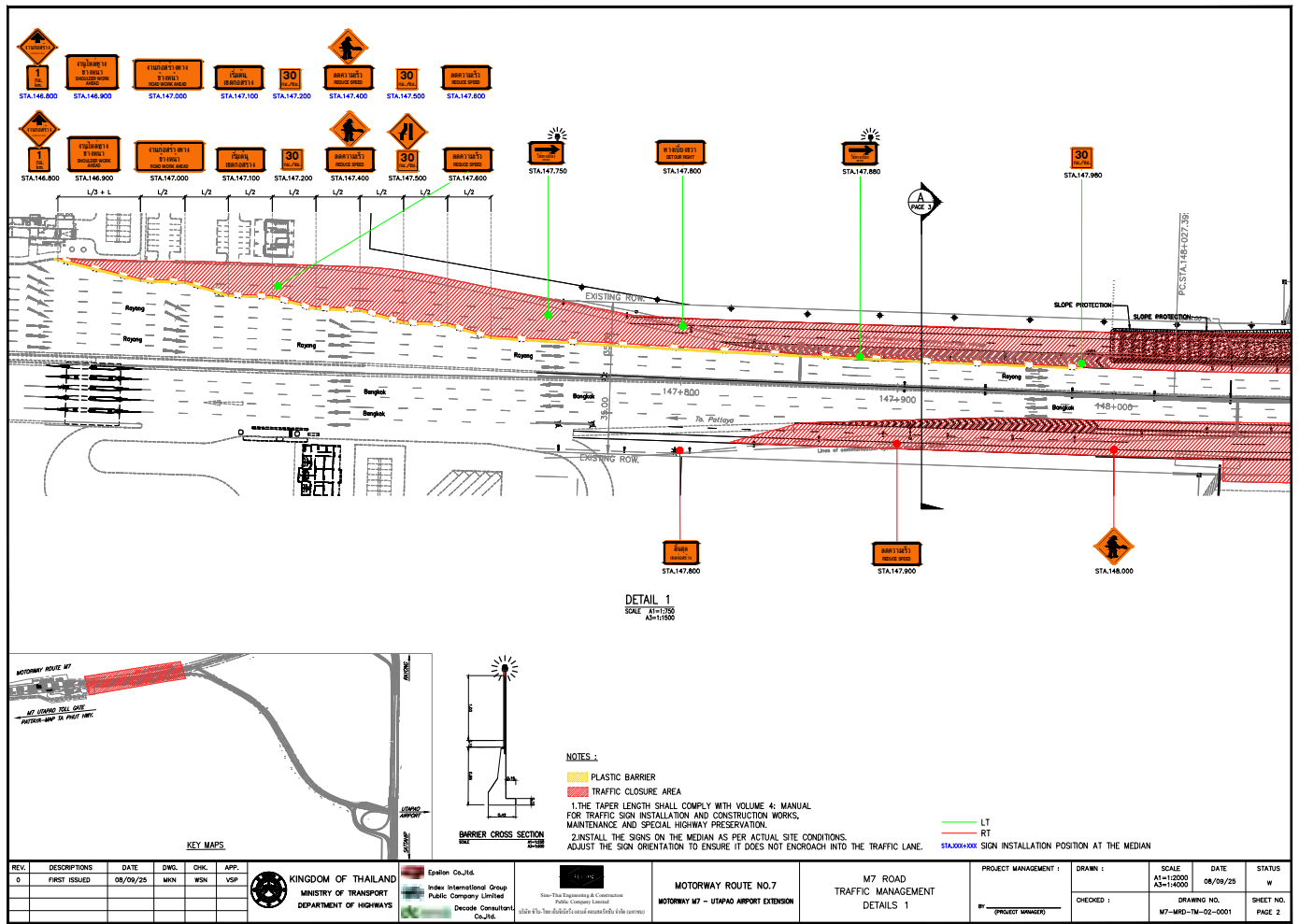
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 08/09/25

SCALE
A1=1:2000
A2=1:4000

DRAWING NO.
M7-MRD-TM-01-0001

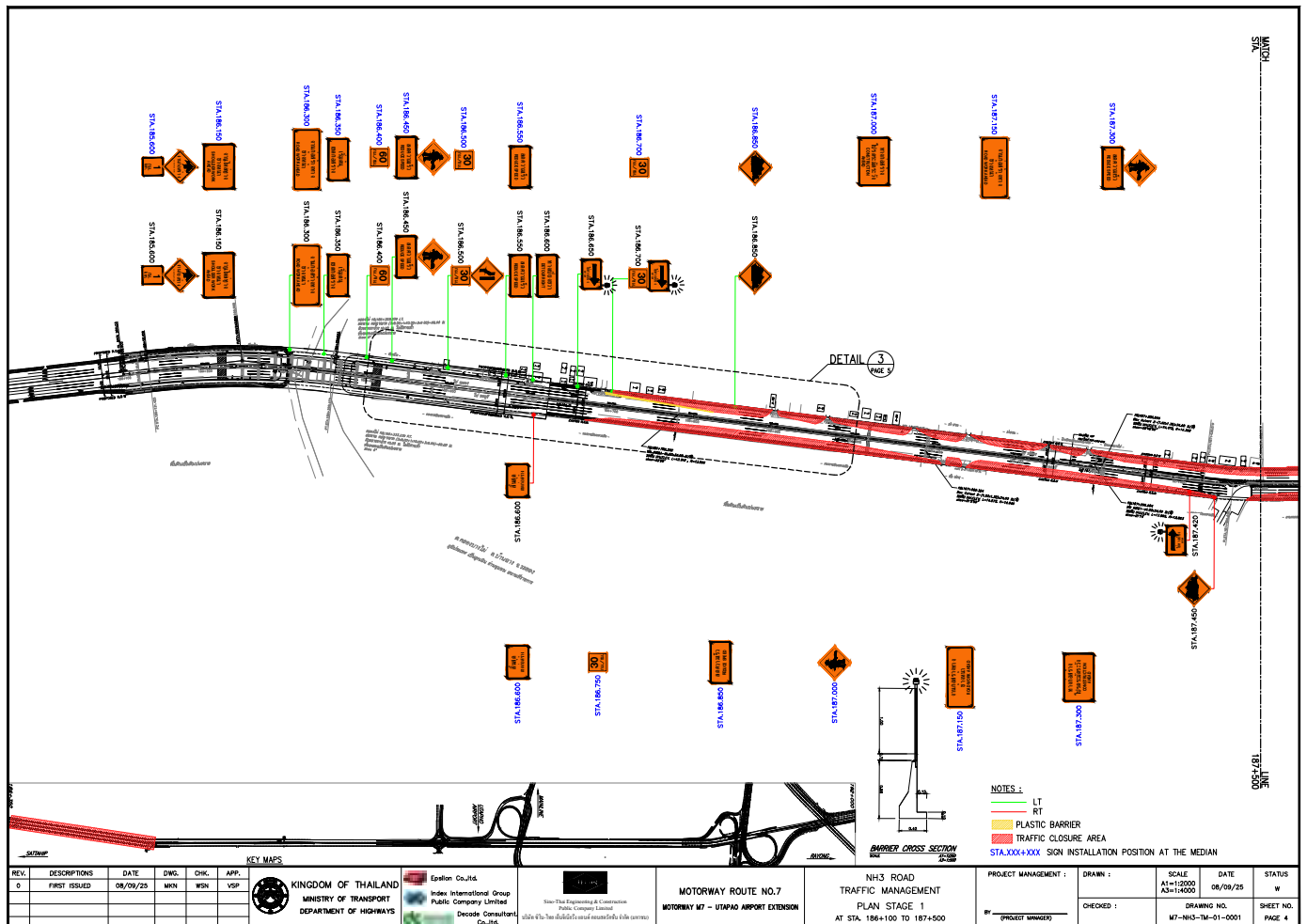
STATUS
W

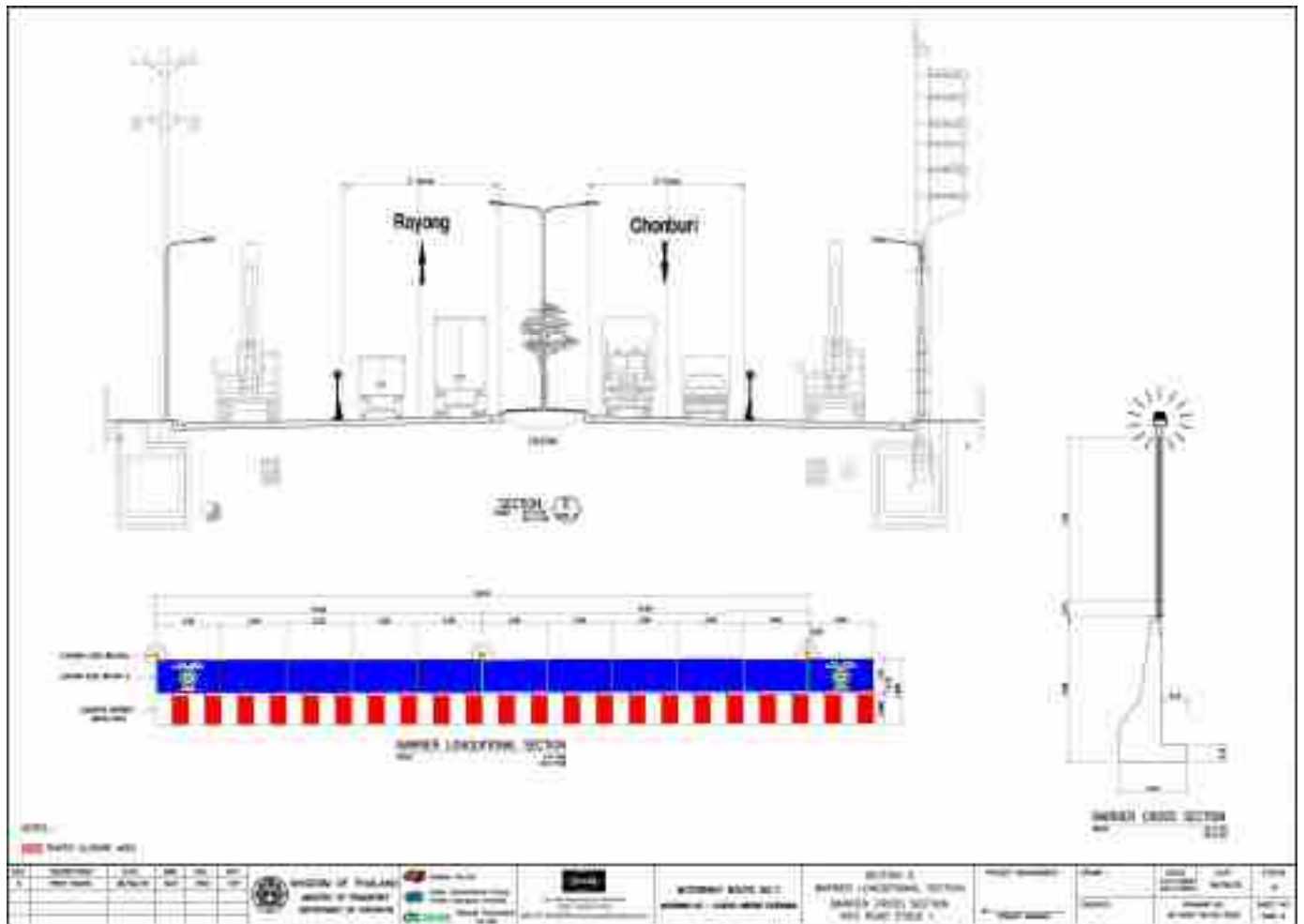
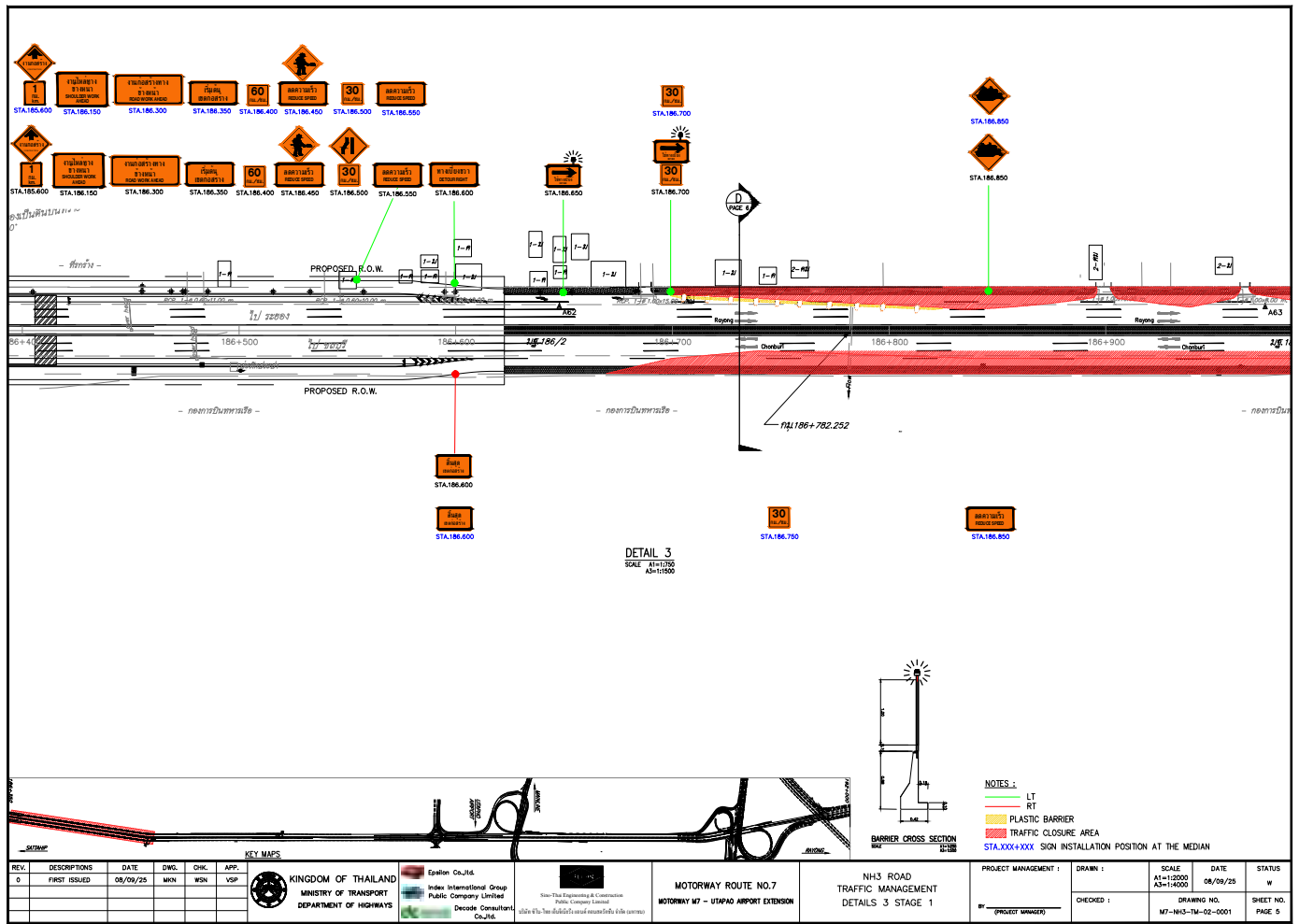
SHEET NO.
PAGE 1

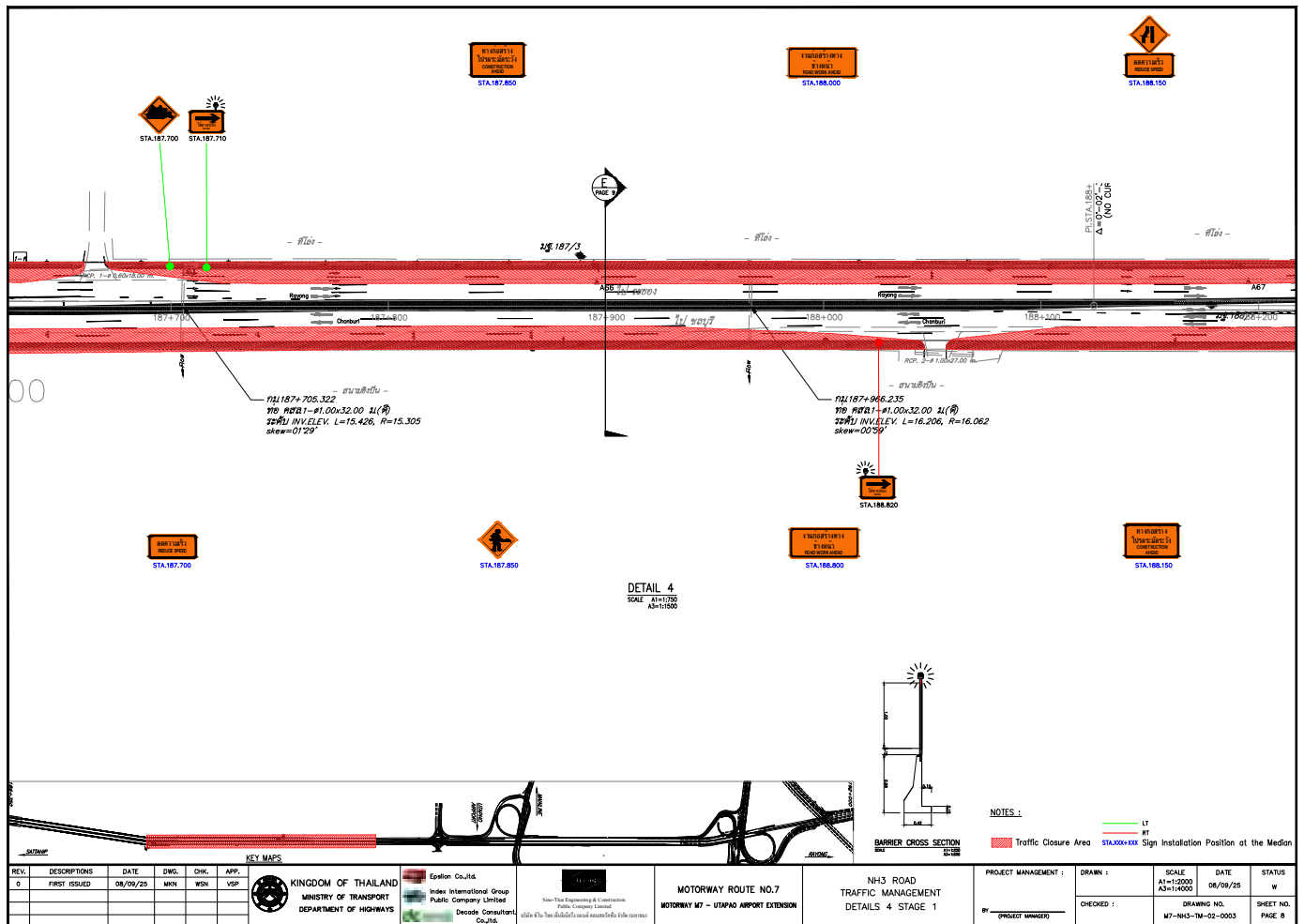
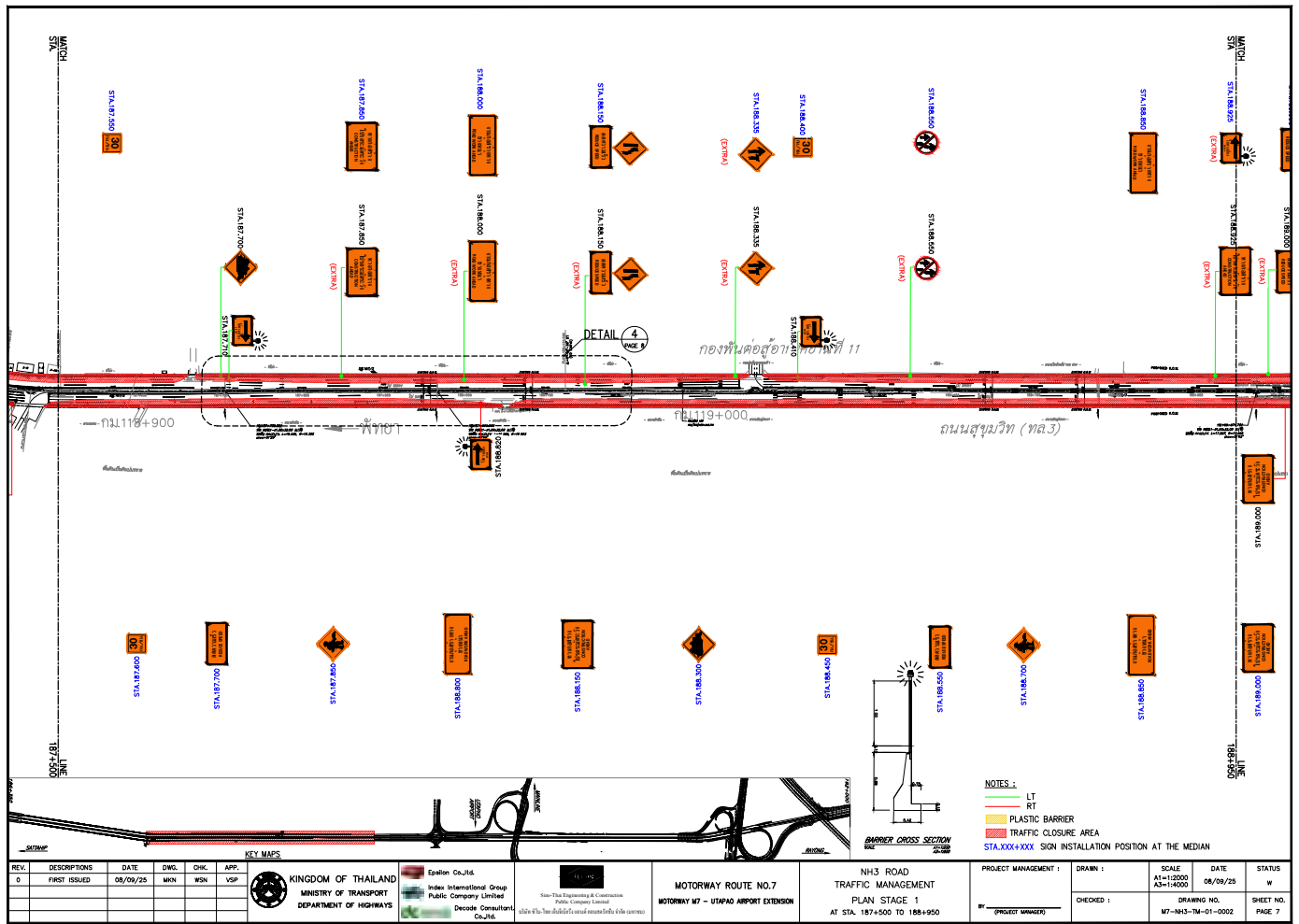


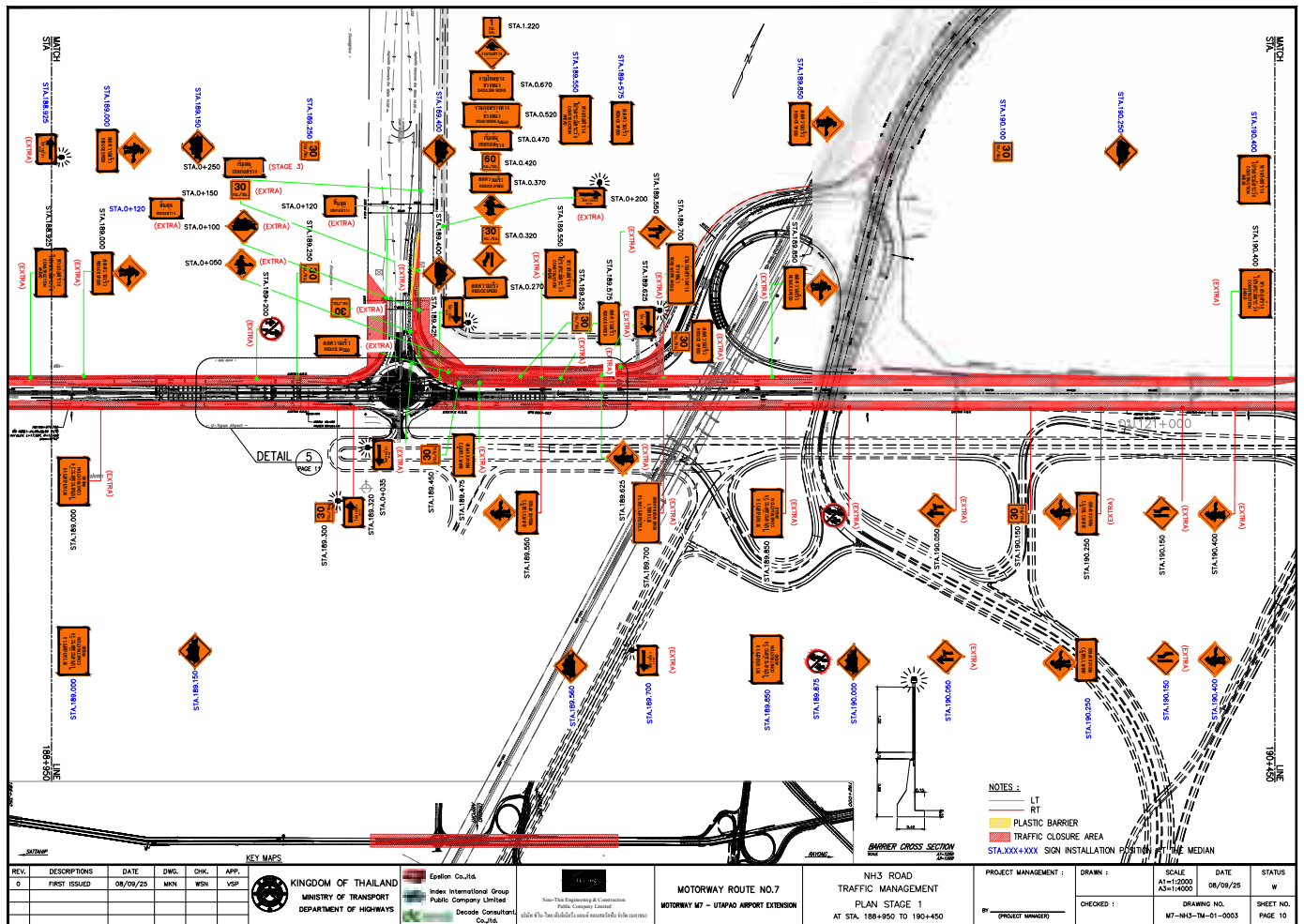
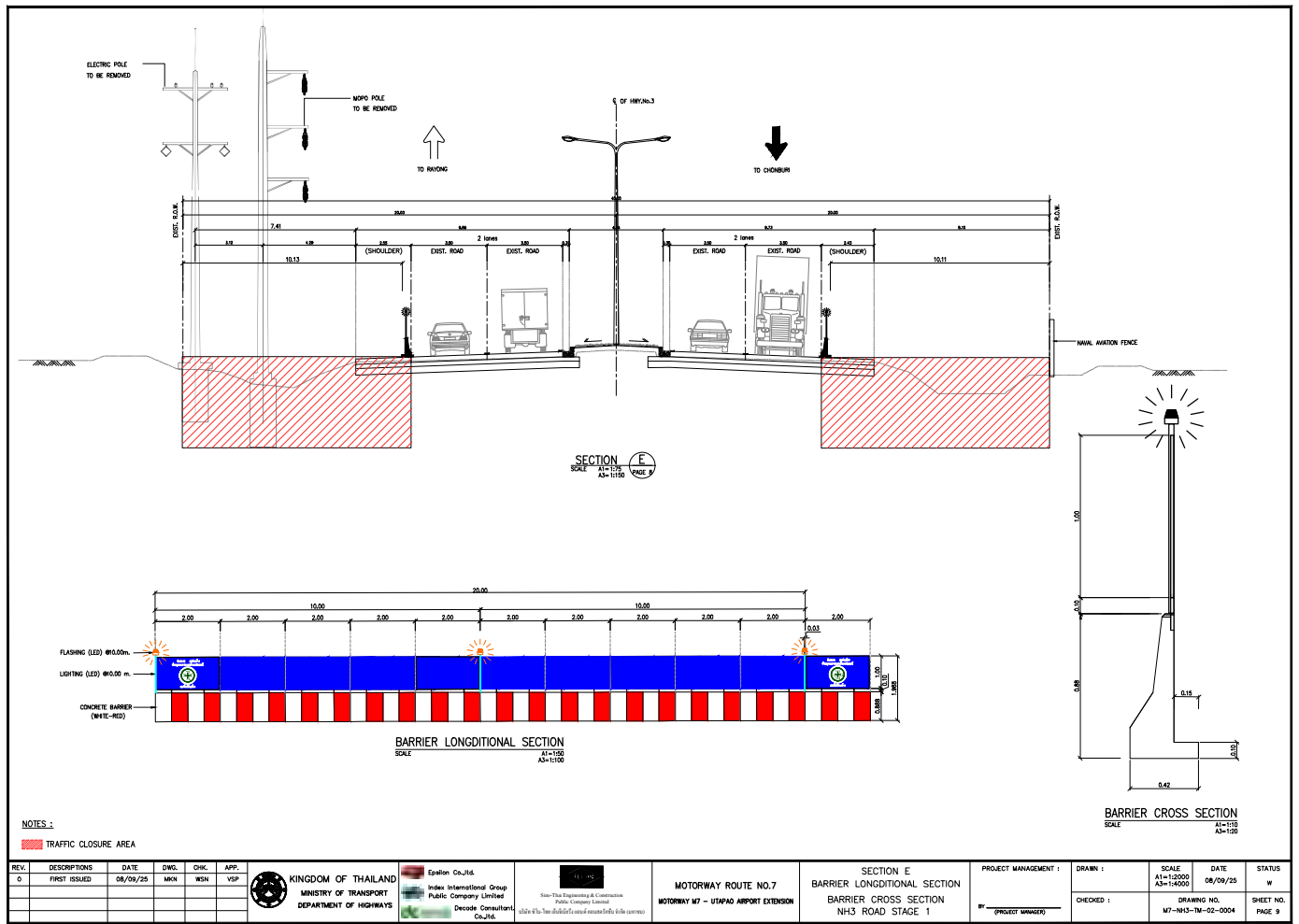
Traffic Management For NH3 Road

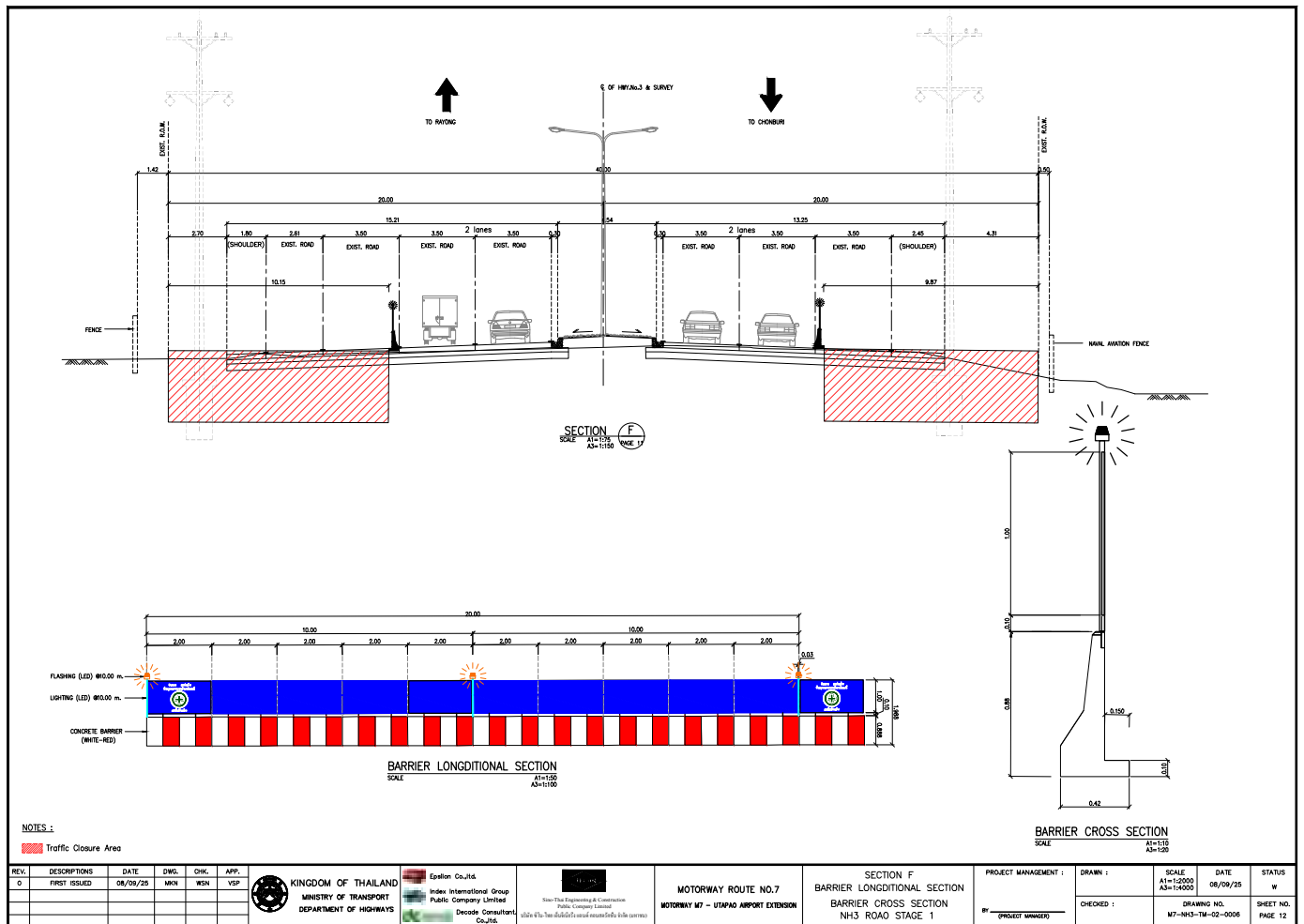
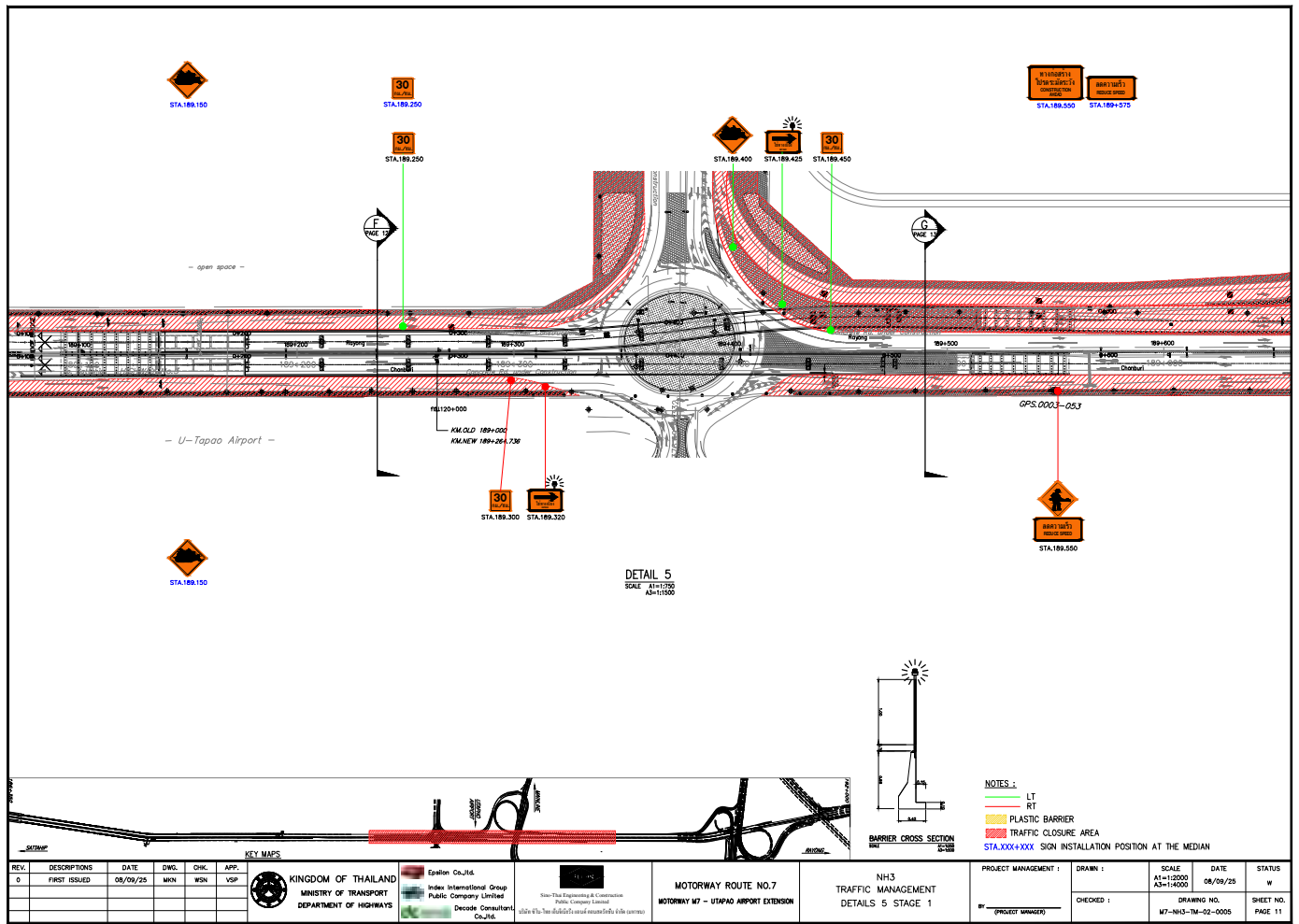
Stage 1

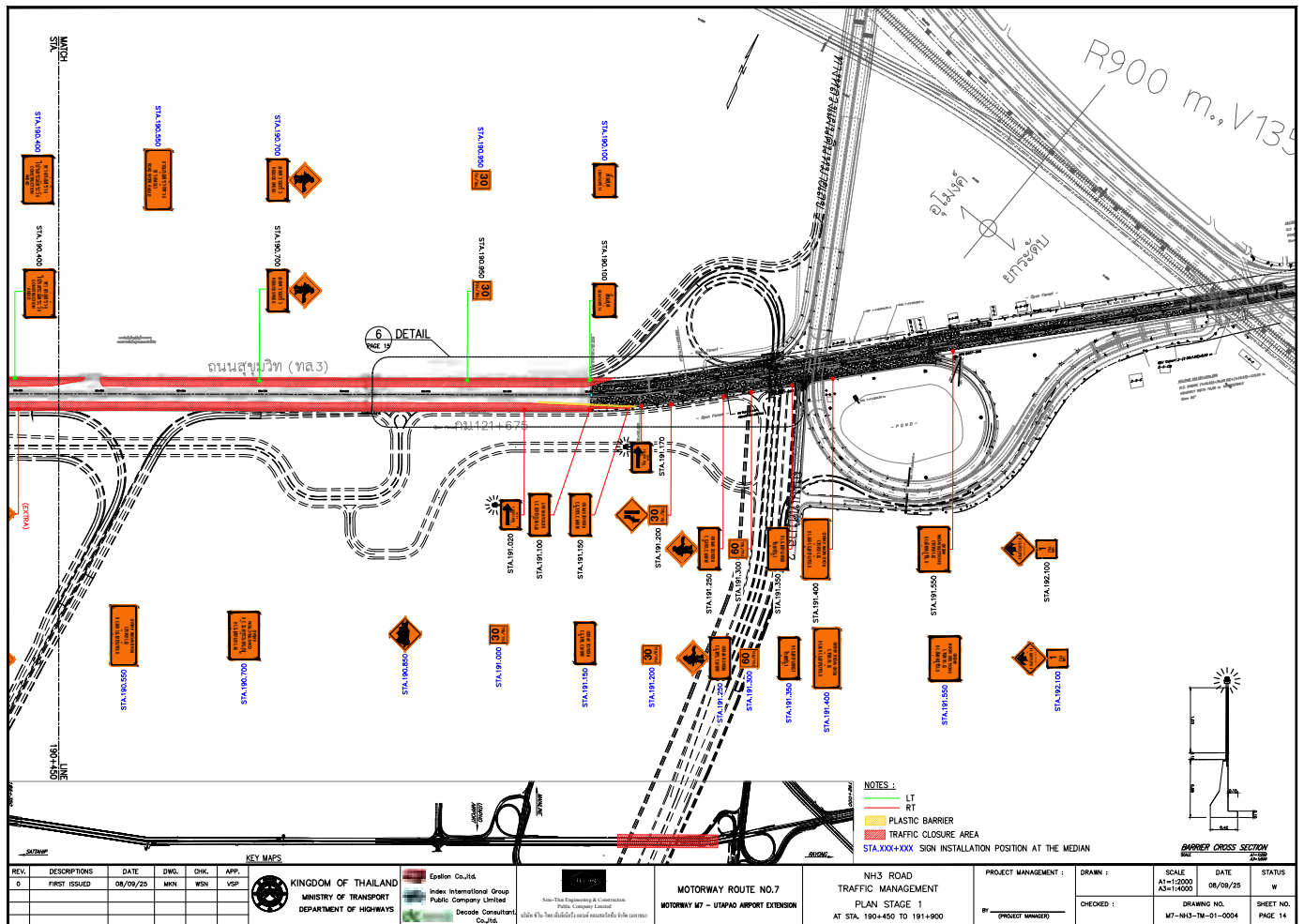
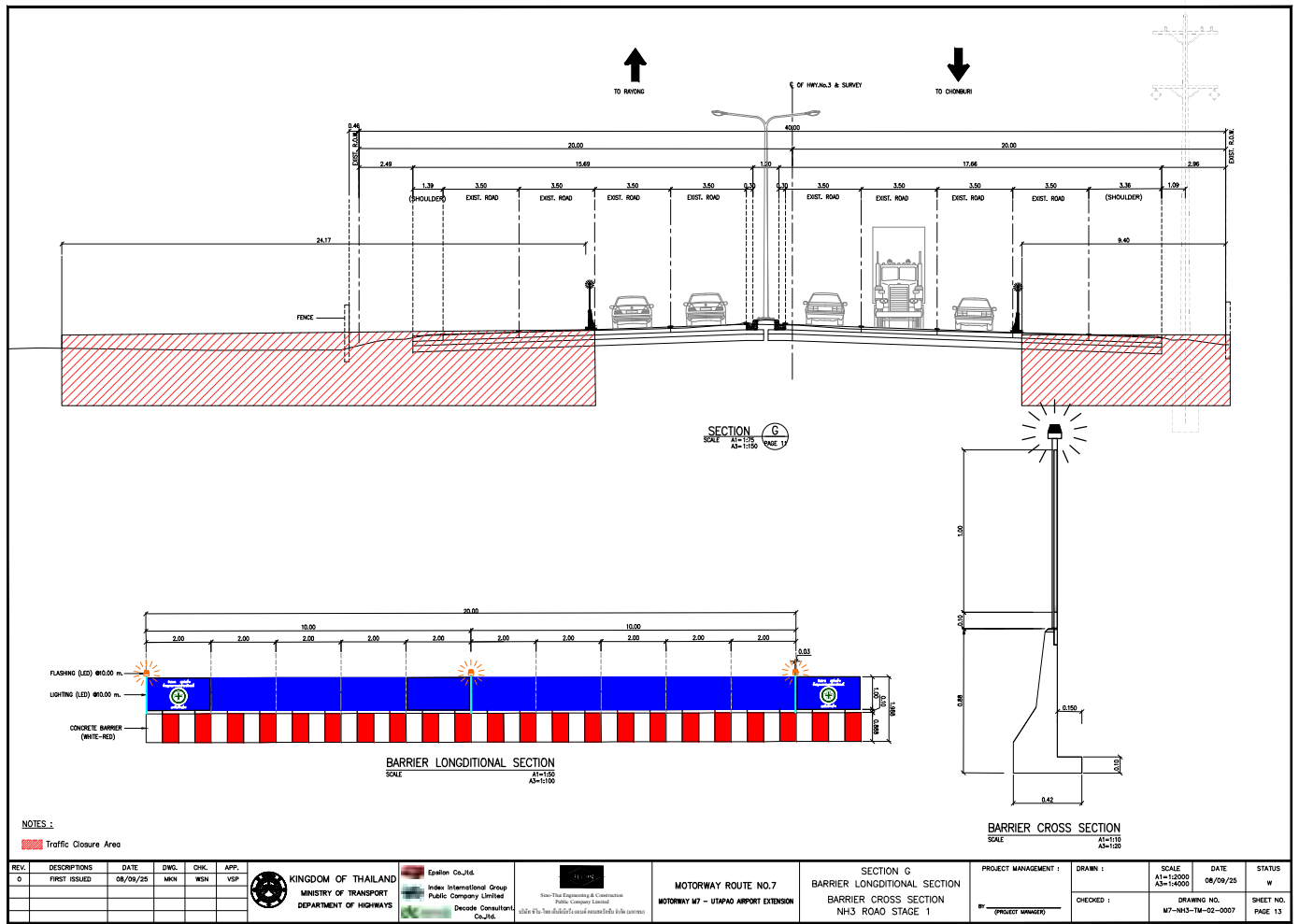






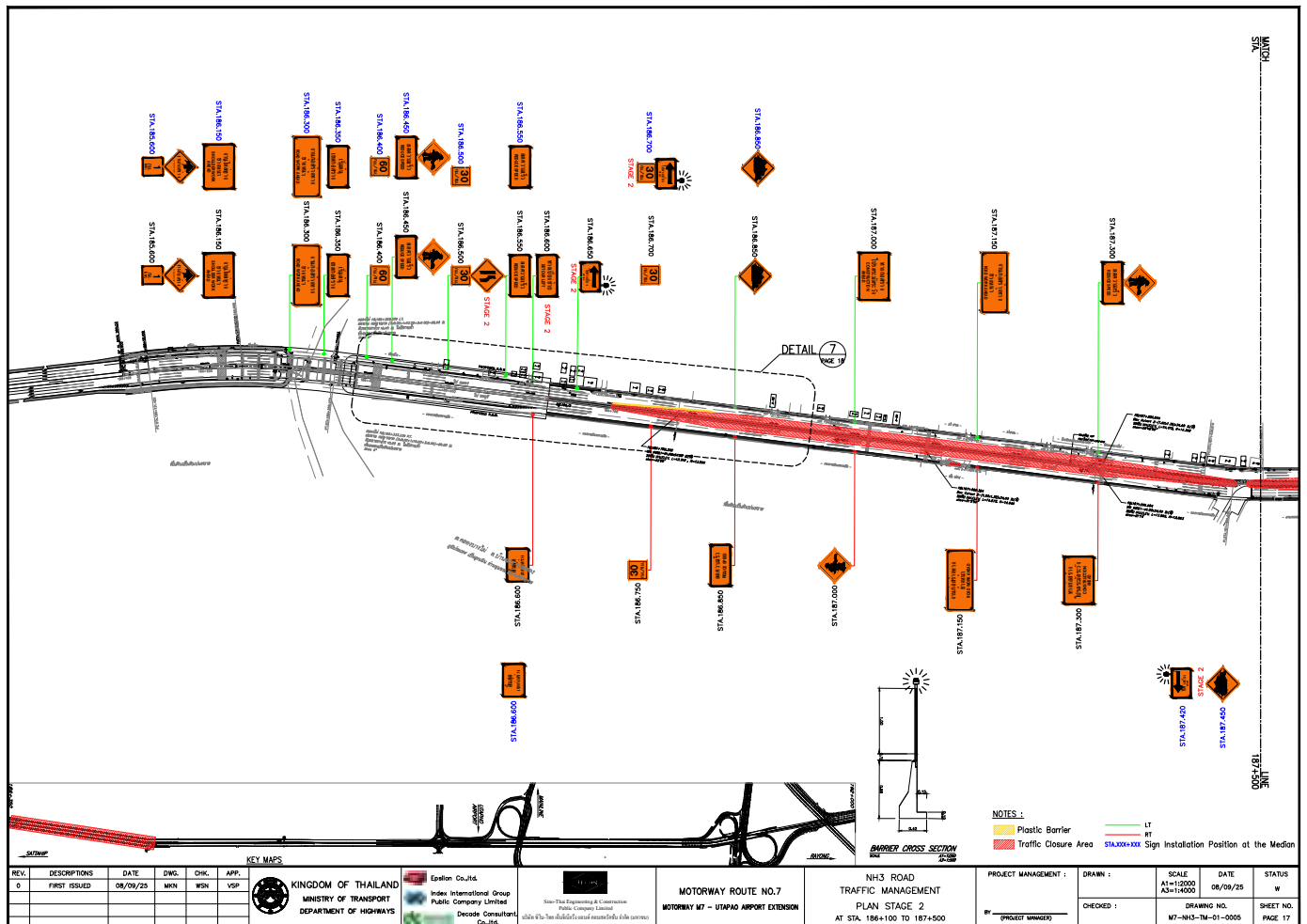


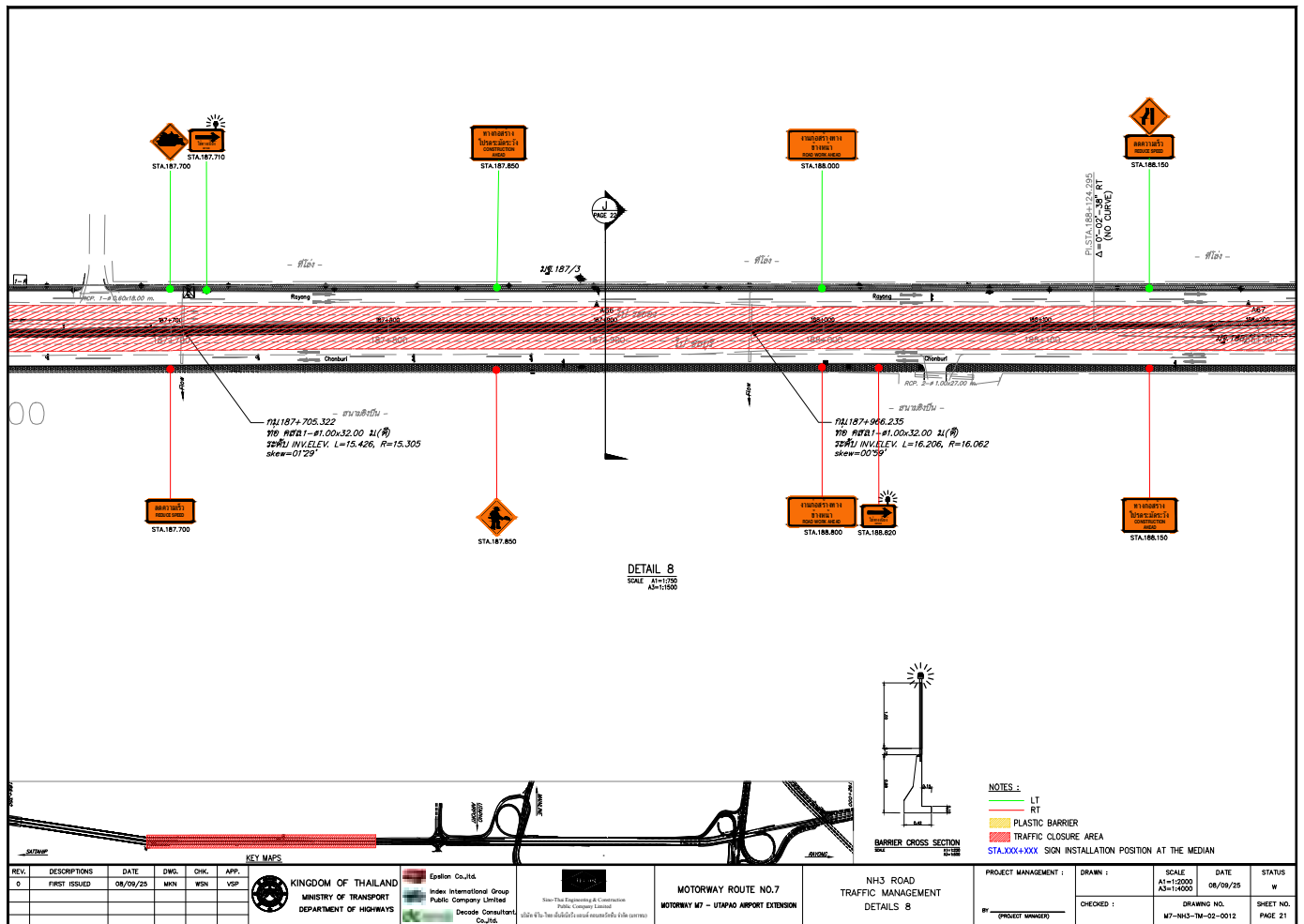
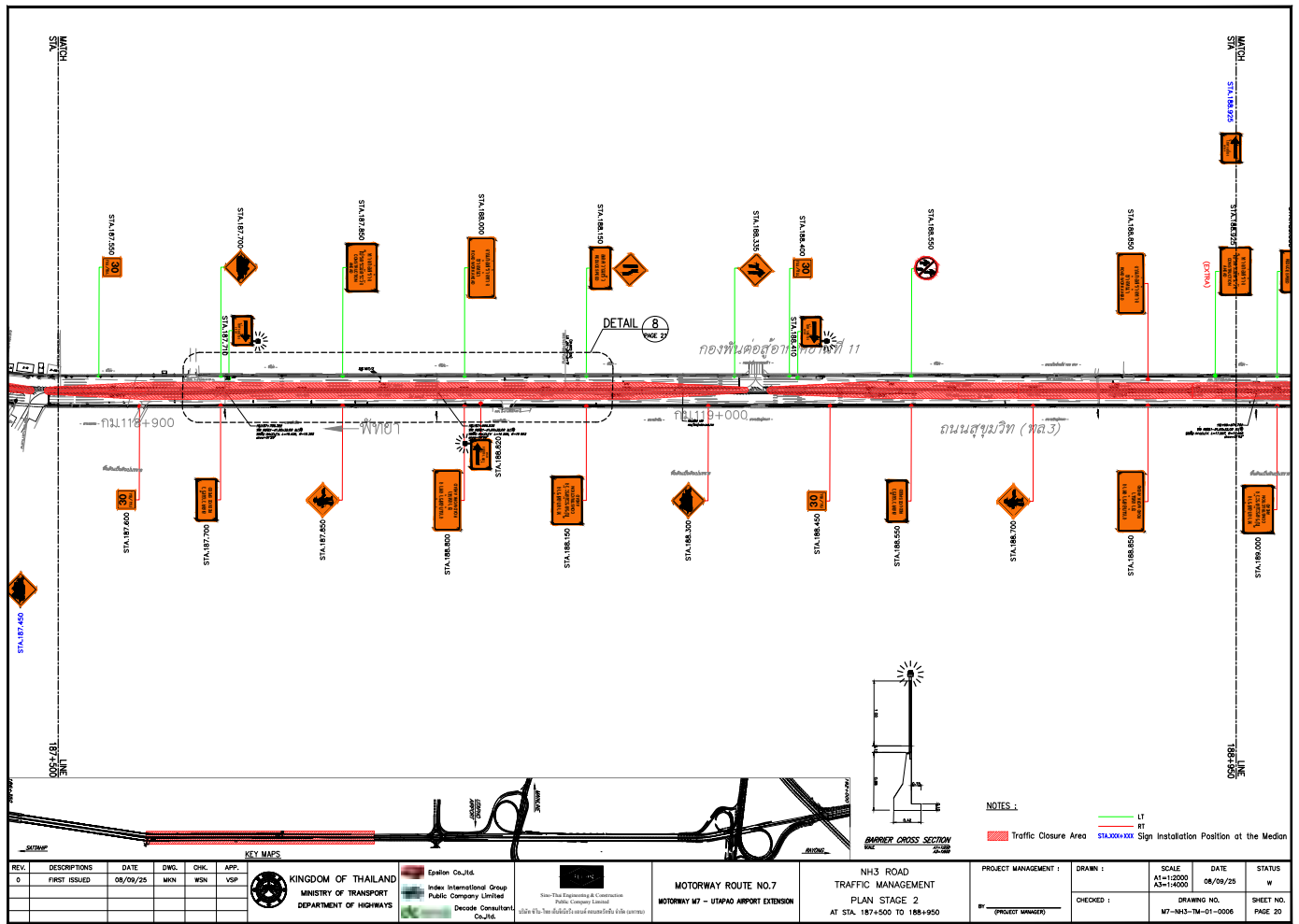


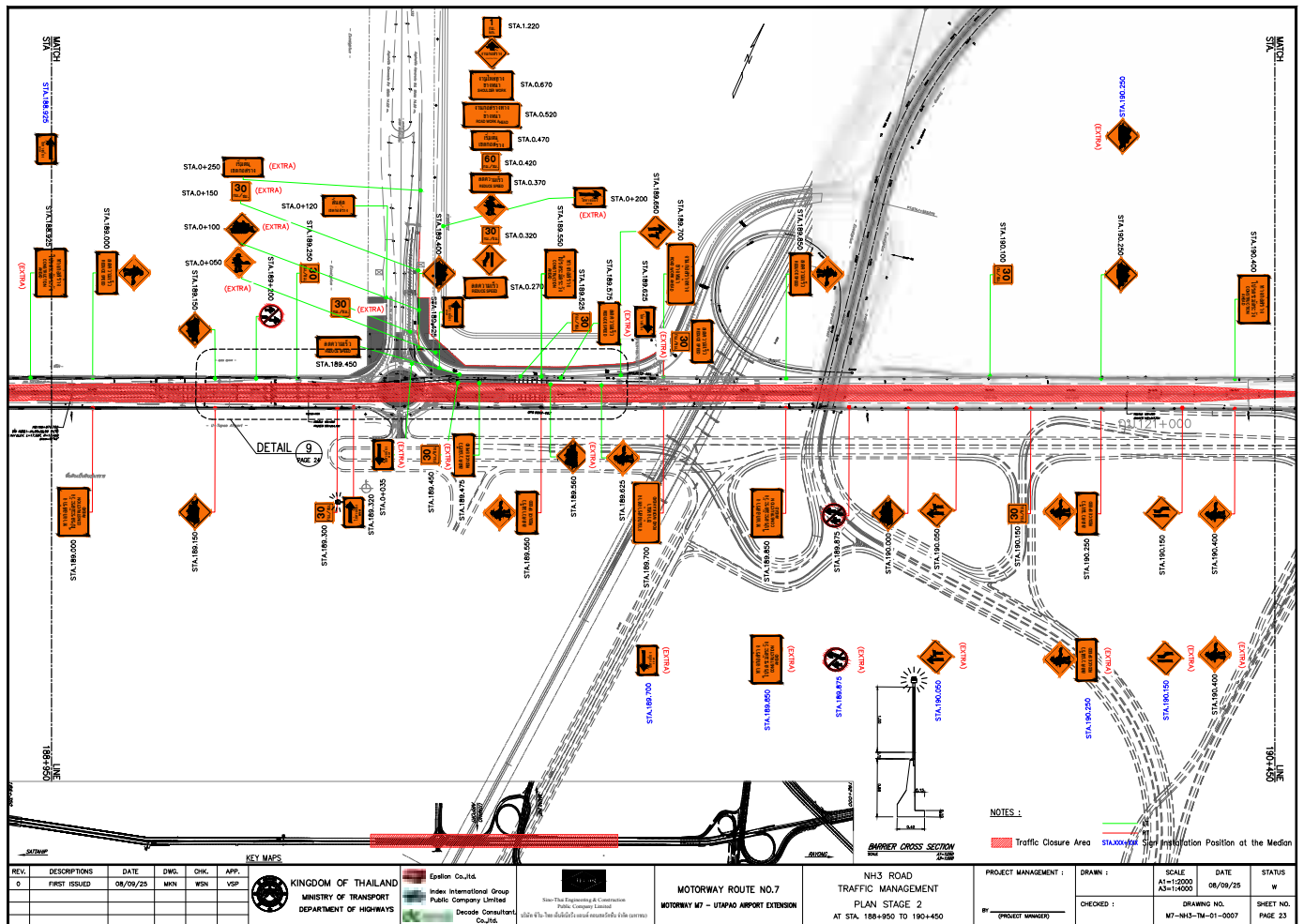
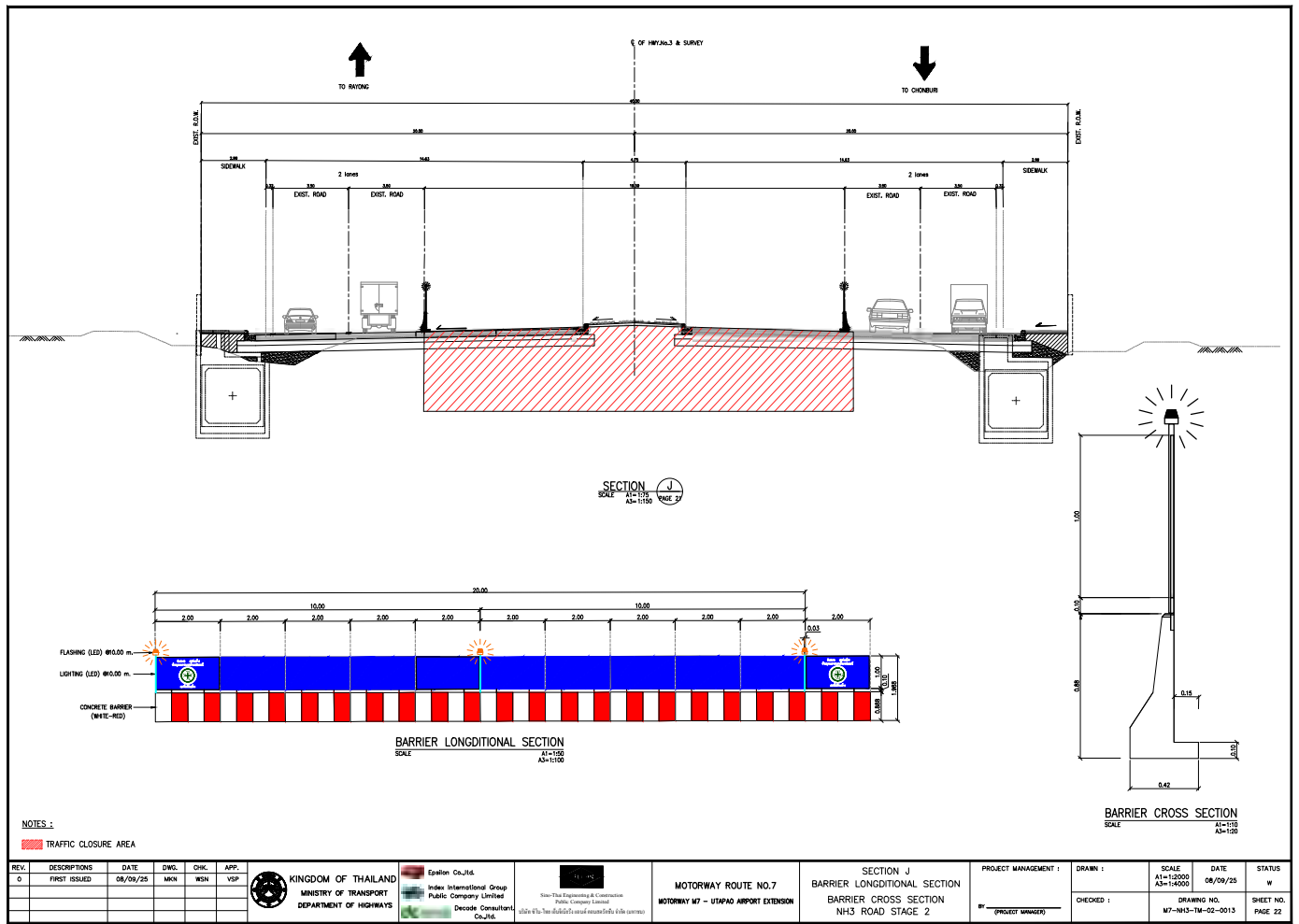


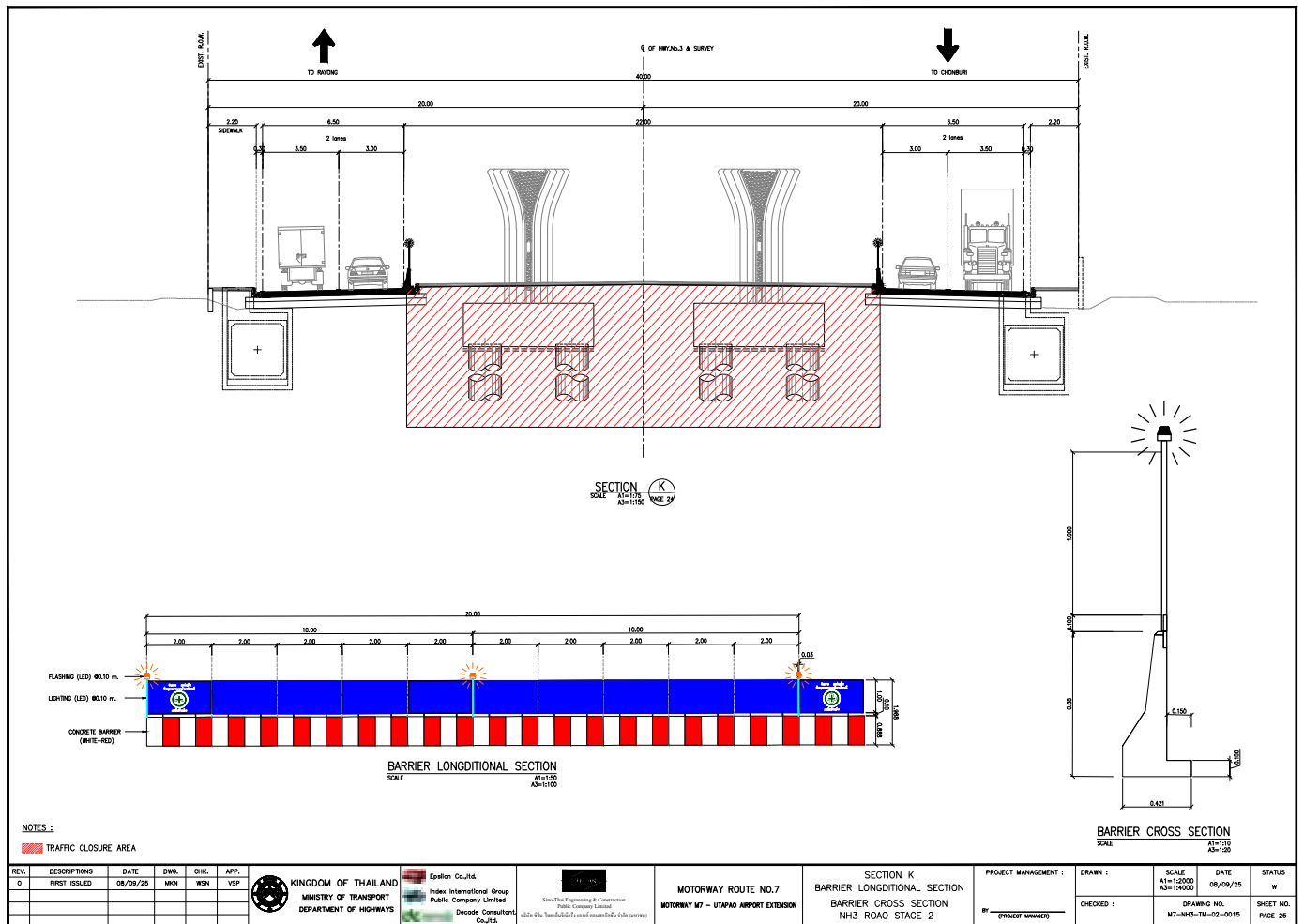
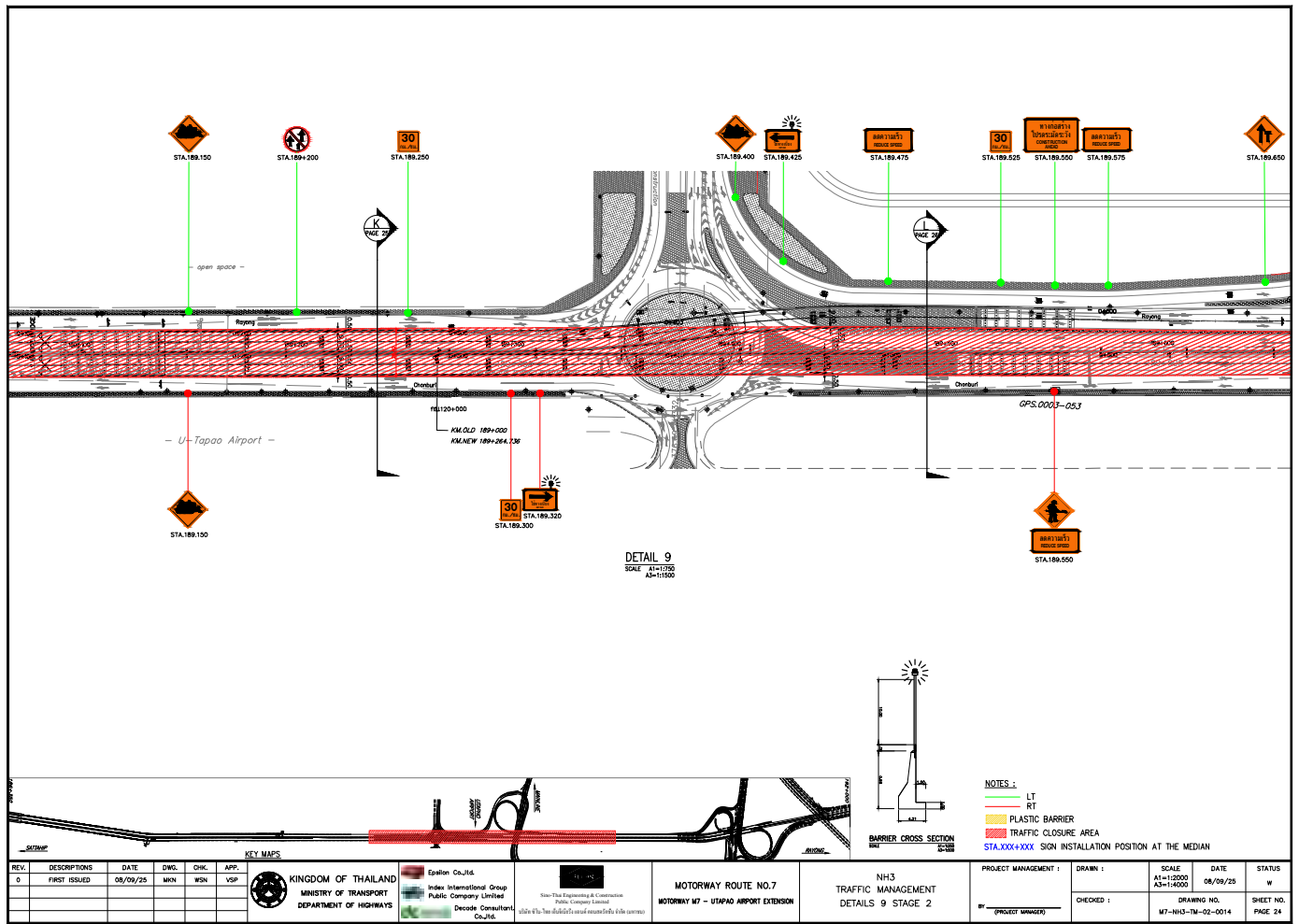
Traffic Management For NH3 Road

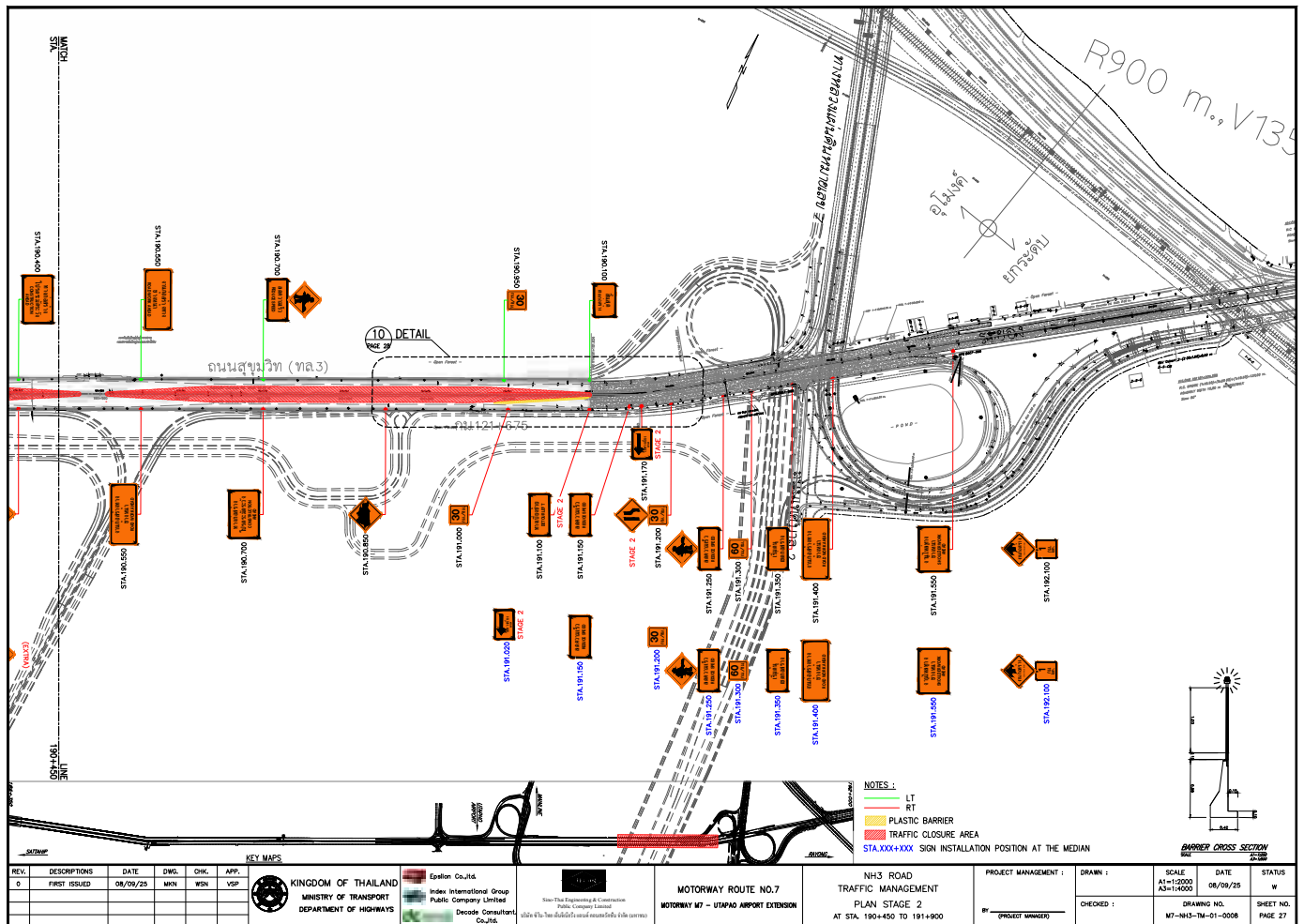
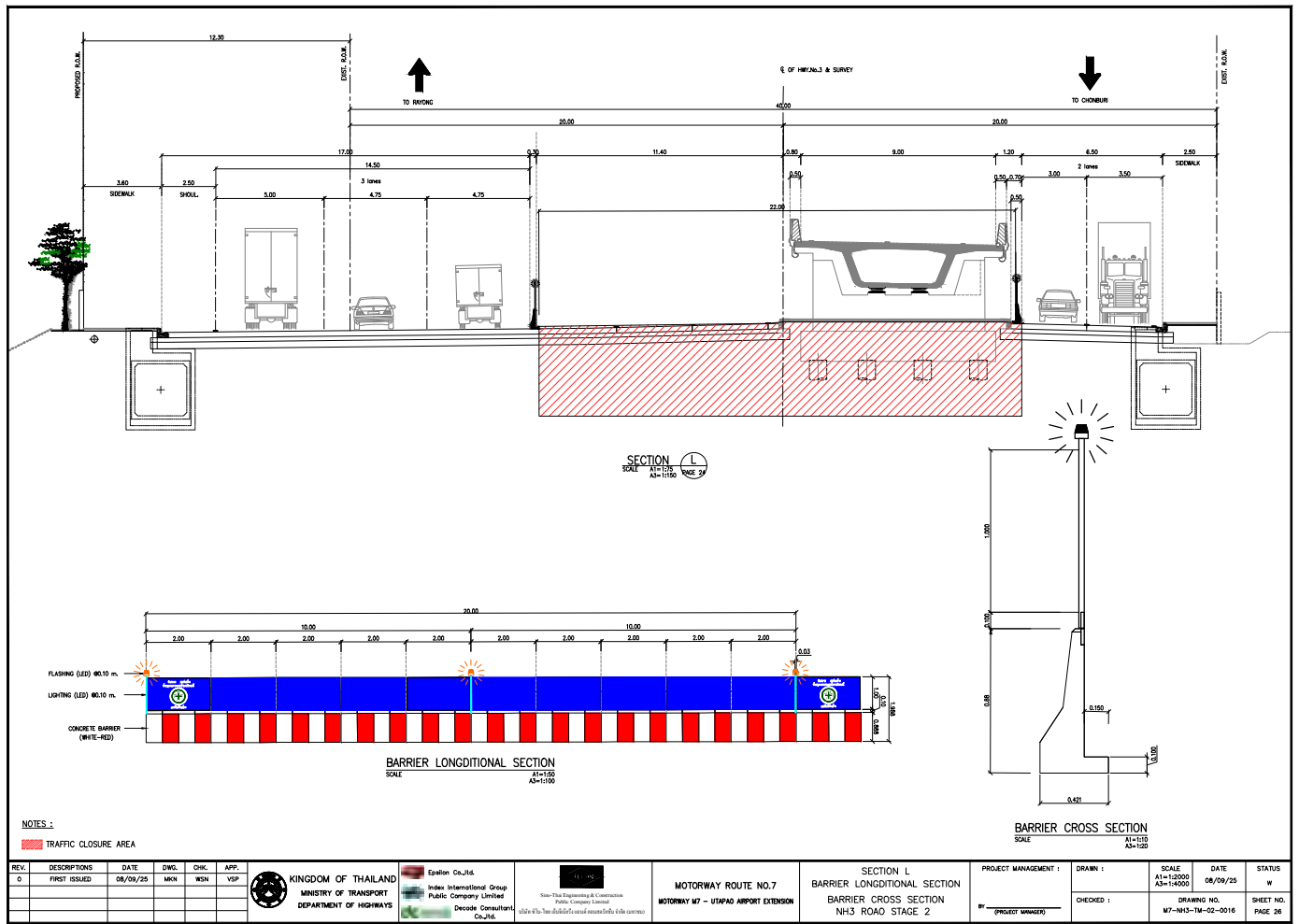
Stage 2











ภาคผนวก ข-23

ตัวอย่างเอกสารประวัติพนักงาน



บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
Sino-Thai Engineering & Construction Public Company Limited

ประวัติด่วนตัว

ชื่อ [REDACTED] นามสกุล [REDACTED] เบอร์โทร [REDACTED]

สิ่งนี้คือความจริง :

เลขที่ [] หมู่ [] ซอย [] ตำบล [] อำเภอ [] จังหวัด []

เกิดวันที่ [] เดือน [] พ.ศ. [] อายุ [] ปี ภูมิลำเนา [] จังหวัด [] อาชีพ []

เลขที่บัตรประชาชน หรือหนังสือเดินทาง

สมัครเข้าทำงานในตำแหน่ง พนักงานขับรถ

ประสิทธิภาพงานและสุขภาพ

- | | | | |
|---|---|-------------------------------|-------------------|
| - ท่านมีประสบการณ์ในการทำงานกับสัตว์หรือไม่ | ☒ ไม่เคย | ☐ เคย | สิ้นเวลา _____ ปี |
| - ท่านเป็นโรคผิวหนังรุนแรงหรือมีอาการ เช่น ใจสั่น
หน้ามืด มือเท้าเย็น อ่อนแรง หรือ ไม่ | ☒ ไม่เป็น | ☐ เป็น | |
| - ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ | ☒ ไม่เป็น | ☐ เป็น | ระบุ _____ |
| - ท่านสามารถเดินหรือไม่ | ☒ ไม่เป็น | ☐ เป็น | |
| - ท่านเป็นโรคกระดูกหรือไม่ | ☒ ไม่เป็น | ☐ เป็น | |
| - อื่น ๆ _____ | | | |

ชามปั้น... ผู้สมัคร

ลายเซ็น	ผู้ควบคุมงาน
---------	--------------

100

ไปรษณียบัตร

1. สำเนาบัตรประชาชน
2. ตั๋วรถสาธารณะก่อนเข้าอบรมล่วงหน้า 1 วัน

ภาคผนวก ข-24
เอกสารการเวนคืนที่ดิน





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ : สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กองการโยธา, กรมโยธาธิการและผังเมือง

ที่ : ส.ส.ร. ๒๒ ๔๕ วันที่ : ๒๒ มิ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง : ขออนุมัติการจ้างงานจ้างงานโยธาเพื่อปรับปรุงถนนสายหลักและถนนสายรองในเขตกรุงเทพมหานคร
โดยขอเปลี่ยนเป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป

๑) ด่วน : ๒๒๖

เหตุผลที่จำเป็นต้องจ้างงานโยธาเพื่อปรับปรุงถนนสายหลักและถนนสายรองในเขตกรุงเทพมหานคร โดยขอเปลี่ยนเป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

๑. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

๒. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

๓. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

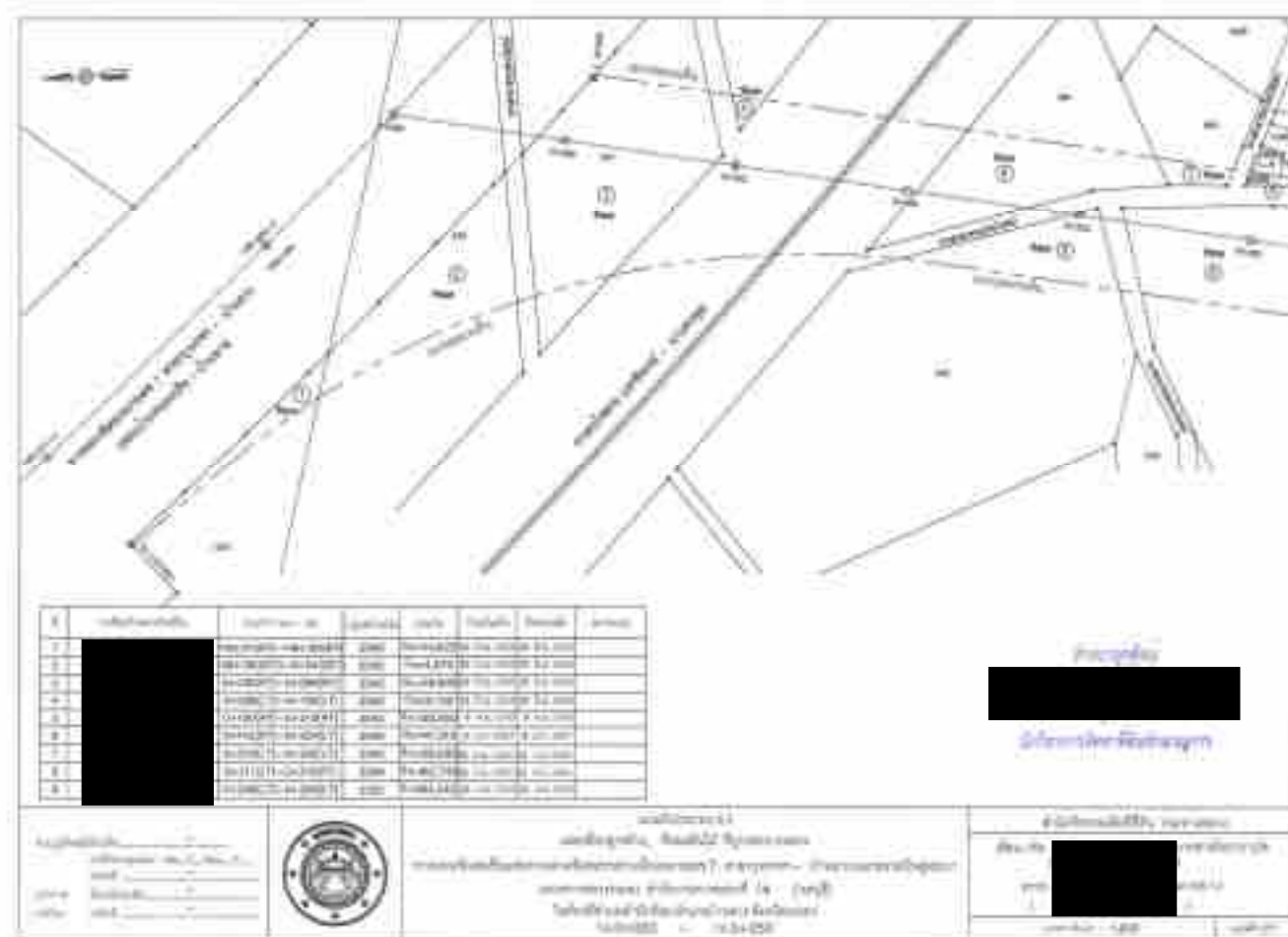
๔. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

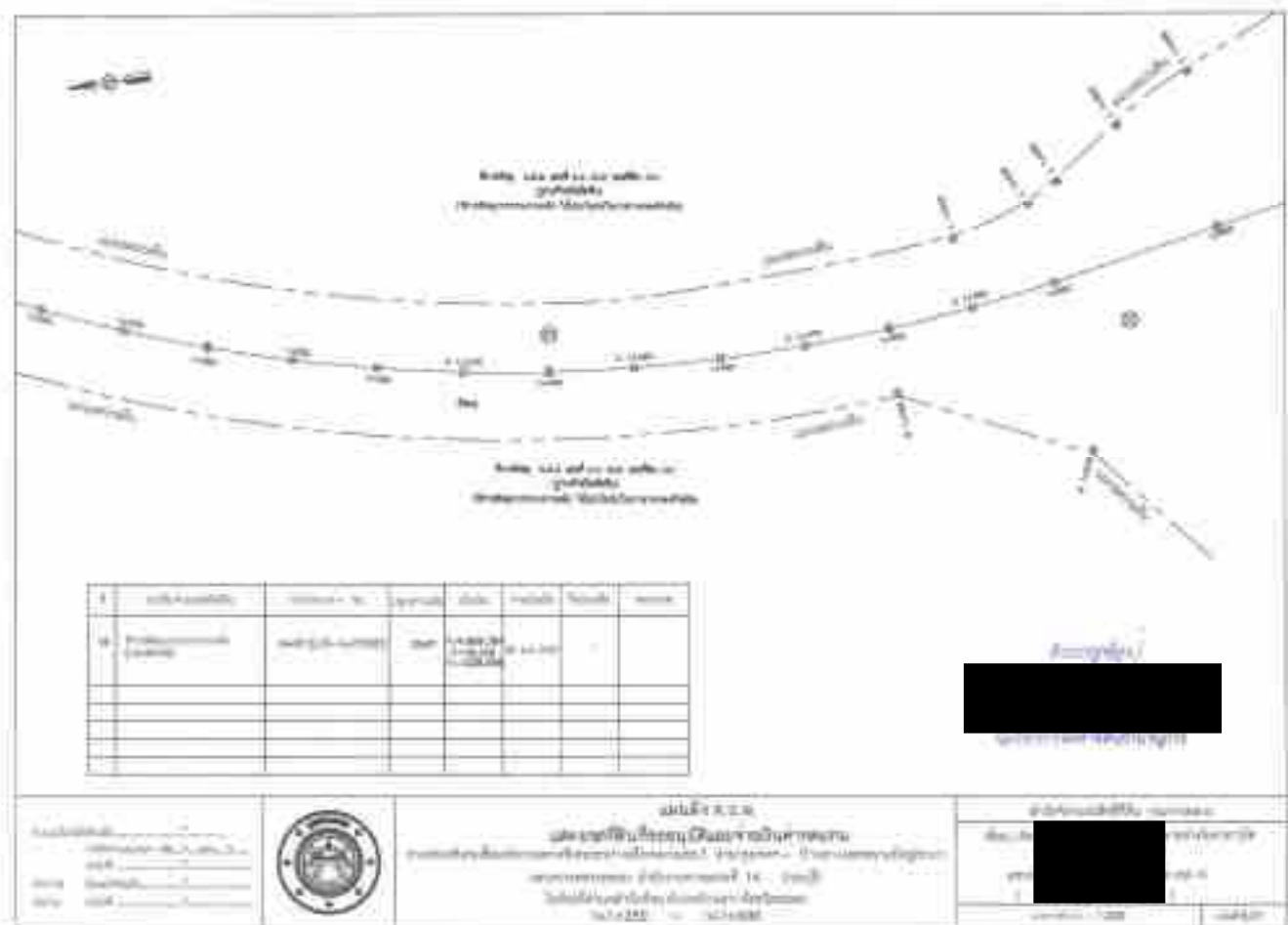
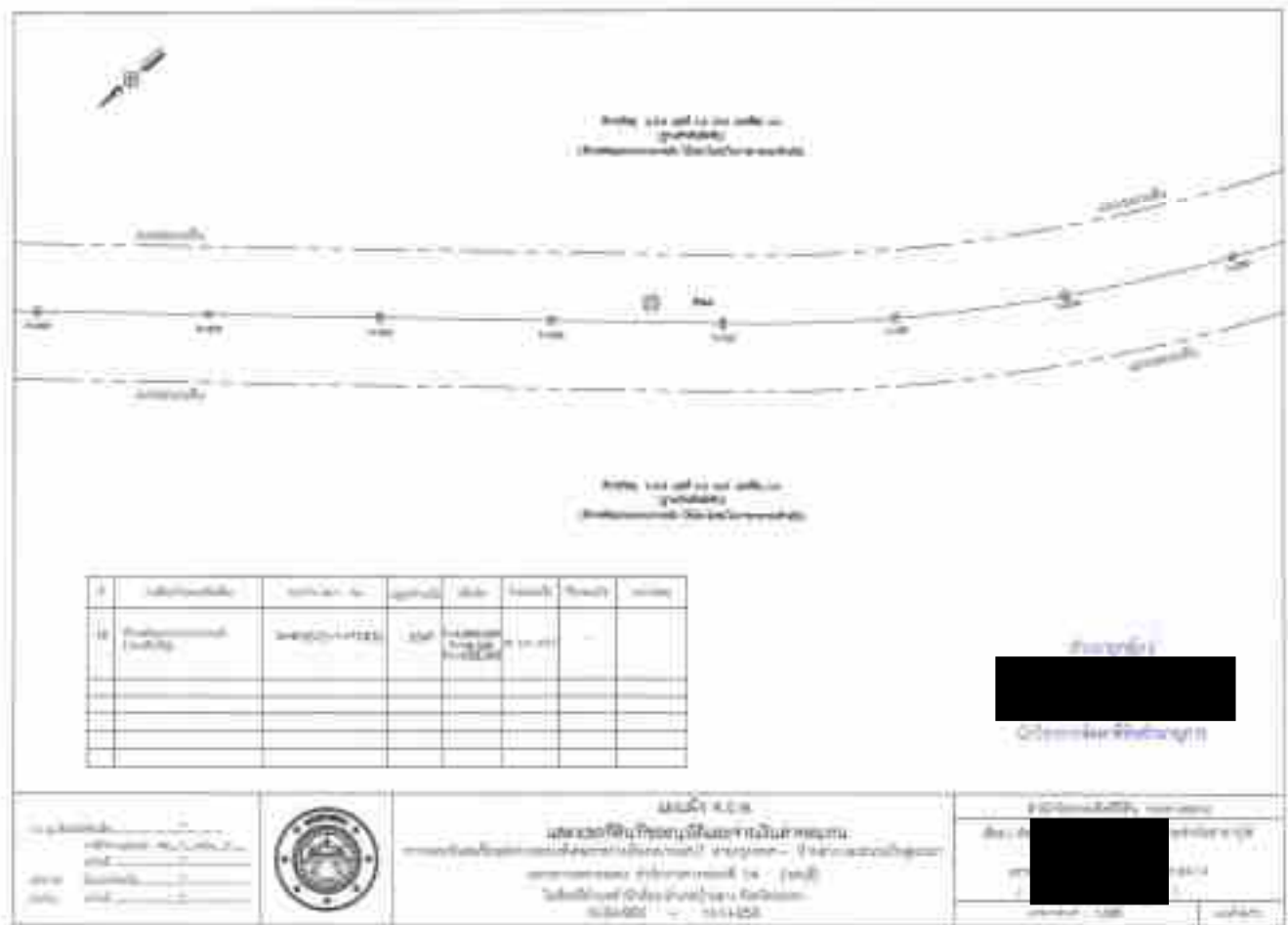
๕. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

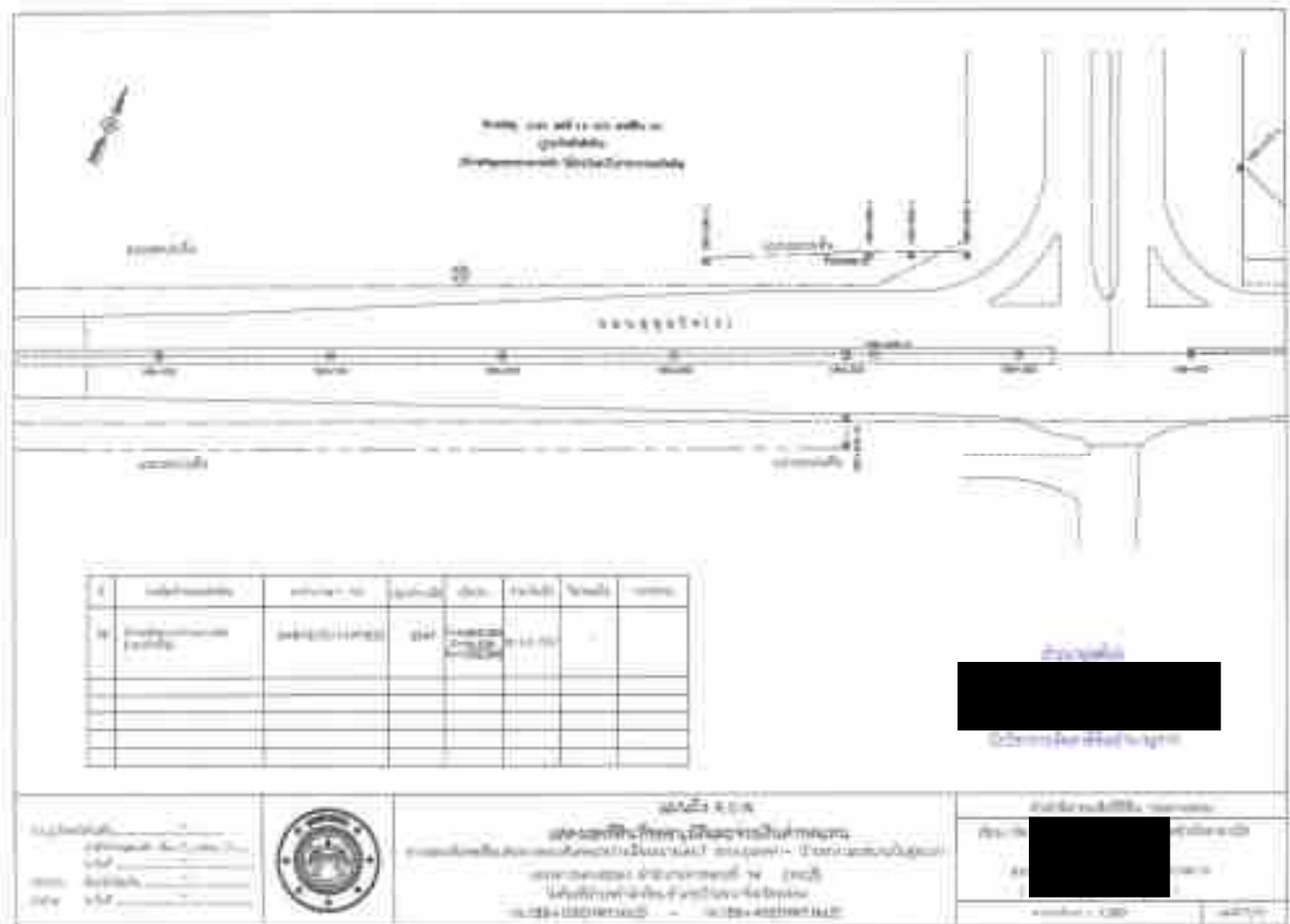
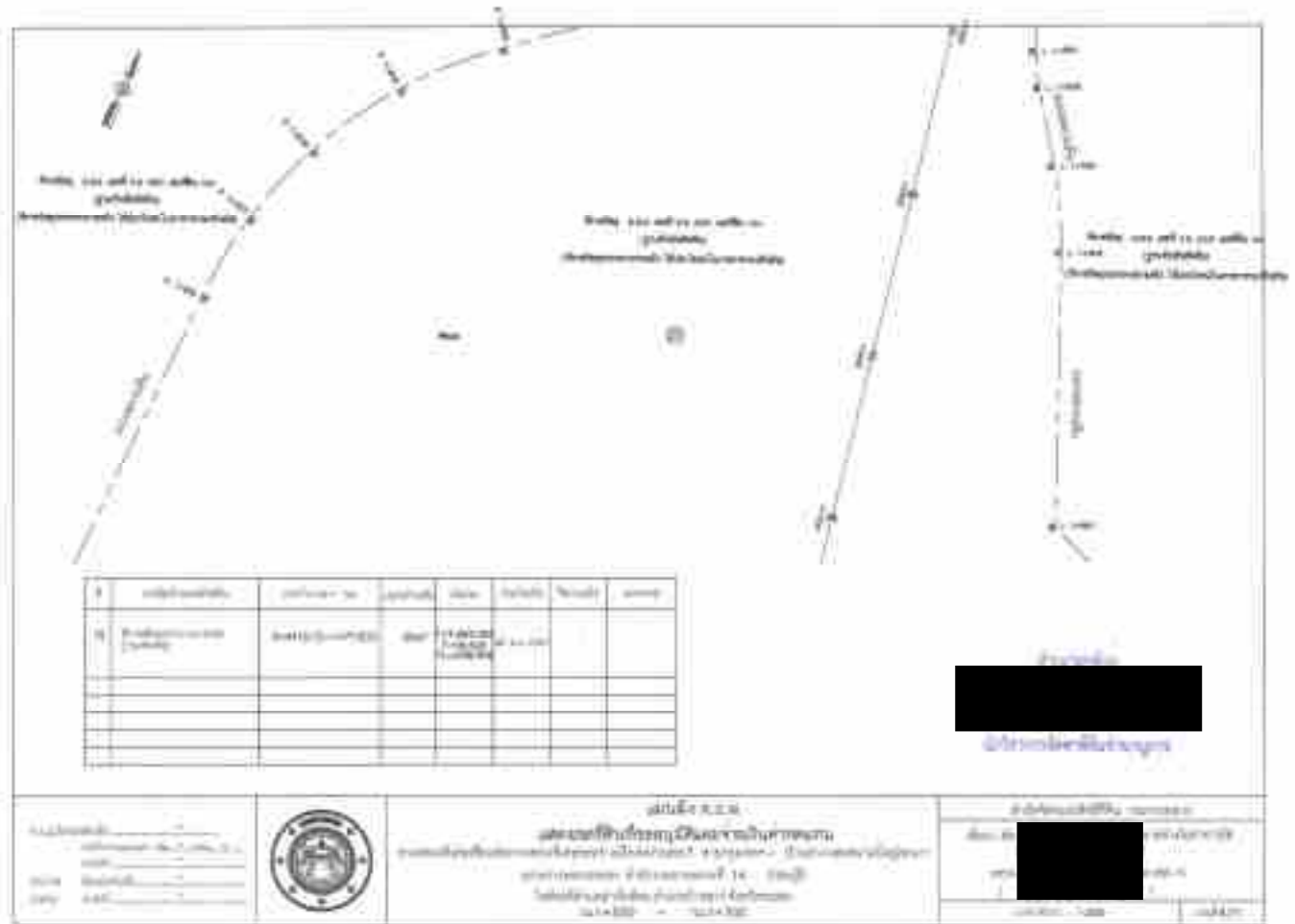
๖. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

๗. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป

๘. ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันขึ้นไป เป็นรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ๑๐๐ ตันไป







1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

mean	10.55	10.55	10.55	10.55
var	0.00	0.00	0.00	0.00

[illegible]

TABLE 1

1. *Staphylococcus aureus*
 2. *Staphylococcus aureus*

Table	Control number
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

250 *Journal of Management Inquiry* 16(3)

[illegible]

follettista e documentista che non si limitava a fornire documenti, ma che si occupava anche di orientare gli utenti nella ricerca e di fornire loro le informazioni necessarie per la loro attività.

to demonstrate the effect of the intervention on the prevalence of the disease.

the authors are grateful to the referees for their constructive comments and suggestions.

to the high proportion of female students in the sample, the results may not be generalizable to male students.

Schwarz, G.

The data can also be seen from the

www.hindawi.com

1141

1000000

infected subjects by using a sensitive and specific

unavailable in print

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

- If you can -

Enthusiasm expressed [here]

[illegible]

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

First, a brief outline

Source: *Journal of the American Medical Association*, 2000, 284:1211-1212.

10

© 2000 Blackwell Science Ltd
Journal of Internal Medicine 247: 395-402

1000

4. [How to write a business plan](#)

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \ln \frac{1}{\mathbb{P}_\mu^{\text{out}}(T \leq t)} = -\lambda$$

1992

Vol. VII, No. 1

ภาคผนวก ข-25
ใบเสร็จค่าน้ำประปา



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา บ้านฉาง
โทรศัพท์ 038-601292

920.2

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่มิเตอร์	หน่วยคำนวณ
1113681350014	11131195416	1113-64
วันที่ออกใบแจ้ง	วันครบชำระ	เดือน
13/12/66 10:57	20/12/66	01/0043-50

ชื่อผู้ใช้น้ำ: [REDACTED]

รายการใช้น้ำ	คิดย้อน	คิดได้	
เงินเดิมมีที่จ่าย	03/11/66	13/12/66	
เลขใบภาษีมูลค่าเพิ่ม	400	435	
หน่วยคำนวณ	111(12/66)	35,800	คิด
ค่าน้ำประปา		556.00	บาท
ส่วนลด		30.00	บาท
ค่าบริการค่ามิเตอร์		41.16	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		629.16	บาท
รวมเงินคงเหลือ	0	0.00	บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	คิด	629.16	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น			บาท

14/12/66-20/12/66
โปรดชำระค่าน้ำที่หมดภายในเวลาที่กำหนดไว้
ถ้าเกินกำหนด ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มจะเพิ่มขึ้น
และเสียค่าปรับเนื่องจากการชำระล่าช้า



11/08			09/08		
เดือน : 34	เดือน : 30	เดือน : 36			

การประปาส่วนภูมิภาค ใบแจ้งจรัญเงิน/ใบหักภาษี
สาขาบ้านฉาง เลขที่ใบแจ้งจรัญเงิน
118 ม.5 ต.สาครพิสัย อ.บ้านฉาง 0954000164904
สาขา 00019
หมายเลข: 038-601292, 602008 เลขที่: 1113/681123870
ใบแจ้งจรัญเงิน: 25 พฤศจิกายน 2566
เลขที่มิเตอร์: 11131195416
ชื่อผู้ใช้น้ำ: [REDACTED]
ที่อยู่: [REDACTED]

รายการคำนวณ	จำนวน	หน่วย
จำนวนค่าน้ำ	34,000	บาท
ค่าไฟฟ้า	11,250.80	บาท
ส่วนลด	0.00	บาท
ค่าบริการ	30.00	บาท
รวมเงิน	566.80	บาท
เงินคงเหลือ	0.00	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	39.68	บาท
รวมเงิน	606.48	บาท
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	606.48	บาท

ผู้รับเงิน: [REDACTED]
สำนักงานใหญ่



ใบแจ้งค่าน้ำประปา
(ฉบับใหม่ใช้บังคับ)
การประปาส่วนภูมิภาค
 สาขา [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted]
 หมายเลข 038-601292

V28.2

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่มิเตอร์	หน่วยคำนวณ
1113681350151	11130738225	1113-22
วันเริ่มใช้ค่าน้ำ	วันครบชำระ	เป็นงวด
13/12/68 10:48	20/12/68	010043.136

ชื่อผู้ใช้น้ำ: [redacted]
 ที่อยู่: [redacted]

ข้อมูลการใช้น้ำ	ช่วงก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	13/11/68	13/12/68
เลขใบมาตรวัดน้ำ	363	377
หน่วยคำนวณ		14.000 ลิตร
ค่าน้ำประปา	111(12/68)	166.00 บาท
ค่าลด		30.00 บาท
ค่าบริการค่าน้ำ		13.72 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		209.72 บาท
รวมเงินค่าน้ำ	0	0.00 บาท
ค่าปรับค้างชำระ	ไม่มี	209.72 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		บาท



ใบแจ้งค่าน้ำนี้ให้หมดภายในเวลาที่กำหนดไว้
 ถ้าเกินกำหนด ค่าเงินจะถูกปรับเพิ่มการใช้น้ำประปา
 และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานงานการใช้น้ำ

ใบแจ้งค่าน้ำนี้ให้หมดภายในเวลาที่กำหนดไว้

11/68	13	8	13
-------	----	---	----

การประปาส่วนภูมิภาค ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
 สาขา [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted]
 หมายเลข 038-601292, 030006 เลขที่: NT1113/681123814
 วันที่: 28 พฤศจิกายน 2568
 เลขที่ใบแจ้ง: 11130738225

ชื่อผู้ใช้น้ำ: [redacted]
 ที่อยู่: [redacted]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สาขา	00000
จำนวนหน่วยคำนวณ	13.000	ลิตร
ค่าน้ำประปา	11/2568	
ค่าลด	150.00	บาท
ค่าบริการ	0.00	บาท
ค่าปรับ	30.00	บาท
รวมเงิน	180.00	บาท
เงินที่ต้องชำระ	0.00	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	12.60	บาท
รวมทั้งสิ้น	192.60	บาท

จำนวนเงิน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) 328 61000
 ผู้รับเงิน: [redacted] สาขางานใหญ่



ใบแจ้งค่าน้ำประปา
(ฉบับใหม่ใช้บังคับ)
การประปาส่วนภูมิภาค
 สาขา [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted]
 หมายเลข 038-601292

V28.2

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่มิเตอร์	หน่วยคำนวณ
1113681350150	11130738212	1113-29
วันเริ่มใช้ค่าน้ำ	วันครบชำระ	เป็นงวด
13/12/68 10:48	20/12/68	010043.134

ชื่อผู้ใช้น้ำ: [redacted]
 ที่อยู่: [redacted]

ข้อมูลการใช้น้ำ	ช่วงก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	13/11/68	13/12/68
เลขใบมาตรวัดน้ำ	858	868
หน่วยคำนวณ		10.000 ลิตร
ค่าน้ำประปา	111(12/68)	102.00 บาท
ค่าลด		30.00 บาท
ค่าบริการค่าน้ำ		9.24 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		141.24 บาท
รวมเงินค่าน้ำ	0	0.00 บาท
ค่าปรับค้างชำระ	ไม่มี	141.24 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		บาท



ใบแจ้งค่าน้ำนี้ให้หมดภายในเวลาที่กำหนดไว้
 ถ้าเกินกำหนด ค่าเงินจะถูกปรับเพิ่มการใช้น้ำประปา
 และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานงานการใช้น้ำ

ใบแจ้งค่าน้ำนี้ให้หมดภายในเวลาที่กำหนดไว้

11/68	10	45	11
-------	----	----	----

การประปาส่วนภูมิภาค ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
 สาขา [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted]
 หมายเลข 038-601292, 030006 เลขที่: NT1113/681124098
 วันที่: 28 พฤศจิกายน 2568
 เลขที่ใบแจ้ง: 11130738212

ชื่อผู้ใช้น้ำ: [redacted]
 ที่อยู่: [redacted]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สาขา	00000
จำนวนหน่วยคำนวณ	10.000	ลิตร
ค่าน้ำประปา	11/2568	
ค่าลด	102.00	บาท
ค่าบริการ	0.00	บาท
ค่าปรับ	30.00	บาท
รวมเงิน	132.00	บาท
เงินที่ต้องชำระ	0.00	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	9.24	บาท
รวมทั้งสิ้น	141.24	บาท

จำนวนเงิน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) 328 61000
 ผู้รับเงิน: [redacted] สาขางานใหญ่

ภาคผนวก ข-26

เอกสารอบรมคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ภาพขณะปฏิบัติงาน



Sino-Thai Engineering & Construction Public Company Limited

บริษัท สยาม-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

สรุป Manpower (ชั่วโมงการทำงาน)

โครงการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

สรุป ณ วันที่ 31/12/2564 ได้สรุป ชั่วโมงการทำงาน เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีดังนี้

จำนวนคนทำงาน	จำนวนชั่วโมงการทำงาน ปัจจุบัน	144,881	ชั่วโมง
STECON	118 คน	เป้าหมาย 3,000,000	ชั่วโมง
รวม	137 คน		
ยอดรวมทั้งสิ้น	247 คน		

สรุป อบรมความปลอดภัย ชีวิตคน และสภาพแวดล้อมในการทำงานเบื้องต้น (Induction Training)

สรุป ณ วันที่ 31/12/2564 ได้สรุปอบรมพนักงานใหม่ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีดังนี้

บริษัท STECON	5 คน	ผู้รับทราบ	16 คน
ยอดรวมทั้งสิ้น	41 คน		

ภาคผนวก ข-27

เอกสารเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

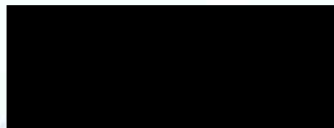
มอบวุฒิบัตรให้แก่



เพื่อตรวจว่าได้ผ่านการฝึกอบรม ทักษะความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ระยะเวลาฝึกอบรม ๑๔๐ ชั่วโมง

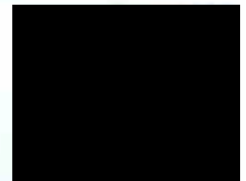
ให้ ณ วันที่ ๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐



ผู้อำนวยการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน



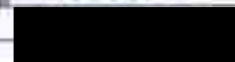
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานความปลอดภัยในการทำงาน
สำนักงานกองมาตรฐานความปลอดภัยและสุขอนามัยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ณ วันที่ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เลขที่วุฒิบัตร
ฉบับที่ ๐๐๐๐๐๐๐๐

005438

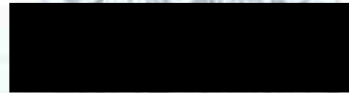




เลขทะเบียนหนังสือ ๑๒๒๕๖

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

มอบหมายให้ไปเพื่อแสดงว่า

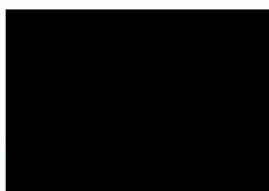
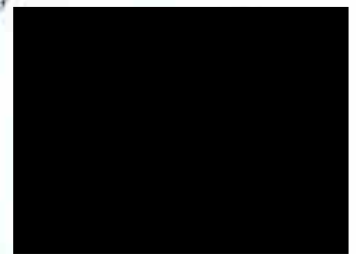


ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรจากเจ้าหน้าที่มีความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๗ (๓)

ไปไว้ ณ วันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



เลขทะเบียนหนังสือ
พิจารณาให้เรื่อง

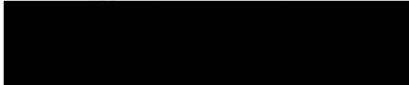




บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๓๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๑ - ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗



นางสาวจรรยา



กรรมการผู้จัดการ



กรรมการผู้จัดการ



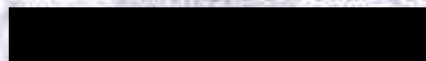
สมาคมความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดระยอง
RAYONG SAFETY ASSOCIATION

เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป. ๖๐-๖๖๖

A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.60-022

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

Safety Officer at Technical Level



ตามกฎกระทรวงกำหนดฐานในการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๗
IN ACCORDANCE WITH MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT 2567 (S.E.)

Period of training

18 hrs.



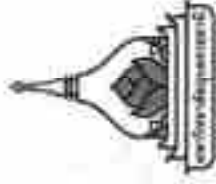
This certificate is issued on

November 28, 2019

Name of Registrar

PRESIDENT OF RAYONG SAFETY ASSOCIATION





หนังสือรับรองการลงคะแนน

ที่ [REDACTED]

ณ [REDACTED]

ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง [REDACTED]

ซึ่งมีชื่อในบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

ที่ [REDACTED] อำเภอ [REDACTED] จังหวัด [REDACTED]

ซึ่งมีชื่อในบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

ที่ [REDACTED]

ซึ่งมีชื่อใน

บัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

โดยมีผลเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการการเลือกตั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

โดยมีผลเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการการเลือกตั้ง เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2560

[REDACTED]

และมีการลงคะแนนเลือกตั้งเมื่อวันที่ [REDACTED]

ซึ่งมีผลเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการการเลือกตั้ง

[REDACTED]

ใน [REDACTED]

คณะกรรมการการเลือกตั้งแห่งชาติ

ภาคผนวก ข-28

เอกสารบันทึกอุบัติเหตุรายเดือน

ลำดับที่		ชื่อ-สกุล (ผู้ประสบอันตราย)	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน (ในหน่วยงาน)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	ส่วนของร่างกายที่ได้รับอันตราย	จำนวนวันที่หยุดงาน	โรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา	ค่ารักษาพยาบาล		หมายเหตุ														
											บาท	สต.																
ไม่มีอุบัติเหตุ																												

สำเนาเรียน : ผู้บริหารหน่วยงาน

ออตราบริษัท 92 คน

ไทย 92 คน

พม่า 0 คน

กัมพูชา 0 คน

ลาว 0 คน

ออตราผู้รับเหมา 35 คน

ไทย 31 คน

พม่า 4 คน

กัมพูชา 0 คน

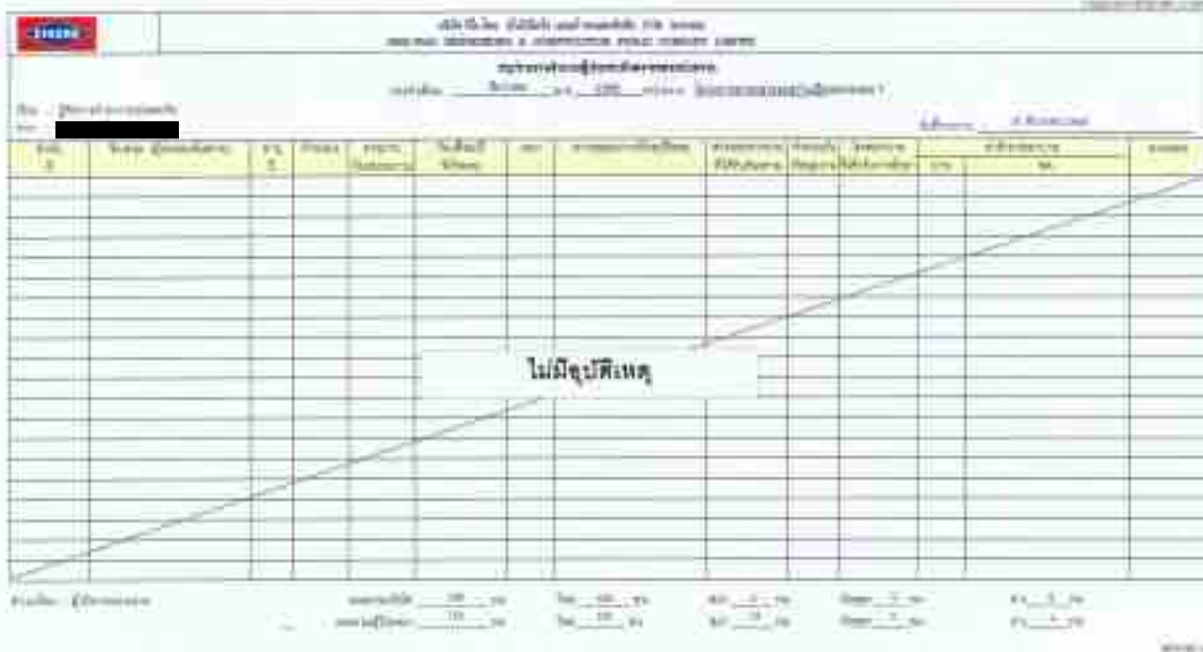
ลาว 0 คน

REVISE 3

ลำดับที่		ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน ปี (เดือน)	ประเภทของเครื่องจักร	หมายเลข (E-NO.)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอุบัติเหตุ	ผลที่ได้รับ	ค่าเสียหาย	หมายเหตุ														
ไม่มีอุบัติเหตุ																												

สำเนา : ผู้บริหารโครงการ
: ผู้จัดการแผนกเครื่องมือกล

REVISE 1



บริษัท สยาม วิศวกรีน จำกัด
SIAM-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

สรุปผลการปฏิบัติงานโครงการ
เมื่อวันที่ ๒๐/๐๕/๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๖.๐๐ น.

ชื่อ : [Redacted]
ที่ : [Redacted]

ผู้บันทึก : [Redacted]

วันที่	ชื่อโครงการ	พื้นที่	สถานที่	ประเภทโครงการ	ลักษณะโครงการ	วัตถุประสงค์	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ติดตาม	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจ
1	[Redacted]	๒๕ ไร่	[Redacted]	โครงการ	โครงการ	โครงการ	โครงการ	โครงการ	โครงการ	โครงการ

ลำดับ ที่		ชื่อ-สกุล (ผู้ประสบอันตราย)	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน (ในหน่วยงาน)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	ส่วนของร่างกาย ที่ได้รับอันตราย	จำนวนวัน ที่หยุดงาน	โรงพยาบาล ที่เข้ารับการรักษา	ค่ารักษาพยาบาล		หมายเหตุ															
											บาท	สต.																	
ไม่มีอุบัติเหตุ																													

สำเนาเรียน : ผู้บริหารหน่วยงาน

ออกรวมบริษัท 104 คน

ไทย 104 คน

พม่า 0 คน

กัมพูชา 0 คน

ลาว 0 คน

ออกรวมผู้รับเหมา 102 คน

ไทย 88 คน

พม่า 14 คน

กัมพูชา 0 คน

ลาว 0 คน

REVISE 3

ลำดับที่		ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน ปี (เดือน)	ประเภทของ เครื่องจักร	หมายเลข (E-NO.)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอุบัติเหตุ	ผลที่ได้รับ	ค่าเสียหาย	หมายเหตุ															
ไม่มีอุบัติเหตุ																													

สำเนา : ผู้บริหารโครงการ
: ผู้จัดการแผนกเครื่องมือกล

REVISE 1



บริษัท สينوไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

T-2623-0-C-SF82-001:1/16

สรุปรายงานจำนวนผู้ประสบอันตรายของหน่วยงาน

ประจำปีเดือน : _____ มกราคม พ.ศ. 2569 _____ แห่งงาน โครงการทางหลวงระหว่างเมืองหมายเลข 7

เขียน : ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย

วันที่ : _____

วันที่รายงาน : 31 มกราคม 2569

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล (ผู้ประสบอันตราย)	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน (ในหน่วยงาน)	วันเดือนปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอาการบาดเจ็บเหตุ	ส่วนของร่างกาย ที่ได้รับอันตราย	จำนวนวัน ที่หยุดงาน	โรงพยาบาล ที่เข้ารับการรักษา	ค่ารักษาพยาบาล		หมายเหตุ
											บาท	สต.	
ไม่มีอุบัติเหตุ													



บริษัท สิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

HSE82-1-002-1/1/6

สรุปรายงานอุบัติเหตุเครื่องจักรและยานพาหนะของหน่วยงาน

ประจำเดือน : _____ **พ.ศ.** 2569 **หน่วยงาน :** J.2623-0-C

เขียน : ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย

จาก :

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ ปี	ตำแหน่ง	ทำงาน ปี (เดือน)	ประเภทของ เครื่องจักร	หมายเลข (E-NO.)	วันเดือนปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอุบัติเหตุ	ผลที่ได้รับ	ค่าเสียหาย	หมายเหตุ
ไม่มีอุบัติเหตุ													

ลำดับ		ชื่อ-สกุล (ผู้ประสบอันตราย)	อายุ	ตำแหน่ง	อายุงาน (ในหน่วยงาน)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	ส่วนของร่างกายที่ได้รับอันตราย	จำนวนวันที่หยุดงาน	โรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา	ค่ารักษาพยาบาล	หมายเหตุ
ที่			ปี									บาท	สต.
ไม่มีอุบัติเหตุ													

เรียน : ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย

จาก :

ประจำวัน : 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 หน่วยงาน : J.2623-0-C

วันที่รายงาน : 28 กุมภาพันธ์ 2569

สำเนาเรียน : ผู้บริหารหน่วยงาน

บริษัท 122 คน

ไทย 122 คน

พม่า - คน

กัมพูชา - คน

ลาว - คน

ผู้รับเหมา 113 คน

ไทย 83 คน

พม่า 29 คน

กัมพูชา 1 คน

ลาว - คน

REVISE 3

ลำดับที่		ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ตำแหน่ง	อายุงาน ปี (เดือน)	ประเภทของเครื่องจักร	หมายเลข (E-NO.)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอุบัติเหตุ	ผลที่ได้รับ	ค่าเสียหาย	หมายเหตุ
ไม่มีอุบัติเหตุ														

สำเนา :

ผู้บริหารโครงการ

ผู้จัดการแผนกเครื่องมือกล

		บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED										
สรุปรายงานจำนวนผู้ประสบอันตรายของหน่วยงาน ประจำเดือน : มีนาคม พ.ศ. 2569 หน่วยงาน : J.2623-0-C เรียน : ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย จาก : วันที่รายงาน : 31 มีนาคม 2569												
ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล (ผู้ประสบอันตราย)	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน (ในหน่วยงาน)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	ส่วนของร่างกาย ที่ได้รับอันตราย	จำนวนวัน ที่หยุดงาน	โรงพยาบาล ที่เข้ารับการรักษา	ค่ารักษาพยาบาล บาท สต.	หมายเหตุ
ไม่มีอุบัติเหตุ												

เจ้าหน้าที่ : ผู้จัดการหน่วยงาน บริษัท 127 คน ไทย 127 คน พม่า - คน กัมพูชา - คน ลาว - คน
 ผู้รับเหมา 128 คน ไทย 91 คน พม่า 34 คน กัมพูชา 3 คน ลาว - คน

REVISE 3

		บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED											
สรุปรายงานอุบัติเหตุเครื่องจักรและยานพาหนะของหน่วยงาน ประจำเดือน : มีนาคม พ.ศ. 2569 หน่วยงาน : J.2623-0-C เรียน : ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย จาก :													
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ ปี	ตำแหน่ง	อายุงาน ปี (เดือน)	ประเภทของ เครื่องจักร	หมายเลข (E-NO.)	วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ	เวลา	สาเหตุของอุบัติเหตุ	ผลที่ได้รับ	ค่าเสียหาย	หมายเหตุ
ไม่มีอุบัติเหตุ													

สำเนา : ผู้บริหารโครงการ
 : ผู้จัดการแผนกเครื่องมือกล

ภาคผนวก ข-29

ใบอนุญาตก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวโครงการ
และค่ายพักคนงาน

๓. ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่มีผลต่อความเสียหายแก่สาธารณะหรือสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องควบคุมดูแล
ก่อนเปิดรับใช้ ซึ่งจะมีทั้งการควบคุมอาคารและแบบ ก. ๓ และเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตที่ประสงค์จะให้มีพื้นที่หรือสิ่งสร้างอื่นเพิ่มไว้บนที่ดินของตน จักได้รับทราบจากทางราชการก่อนตามที่ได้กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงเจตนาต่อ จักกักรม และทางเจ้าออกบัตรเพื่อให้ได้ทราบความและระเบียบที่ได้ไว้ในใบอนุญาต การยื่นและขอแก้ไขสิทธิของตนเอง จักได้รับทราบ และทางเจ้าออกบัตรจะได้พิจารณาขึ้นใหม่ ผู้ได้รับใบอนุญาตจากเจ้าที่ดินส่วนท้องถิ่น

๕. ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้สำหรับรถบรรทุกที่วิ่งขนส่งในเขตเมือง กรุงเทพมหานคร ถ้าประสงค์จะนำรถบรรทุกไปขนส่งนอกเขตเมืองให้ยื่นคำขอต่อกรมการขนส่งทางบก

๓๓. [REDACTED] เป็นผู้ควบคุมงาน
 ๓๔. [REDACTED] เป็นผู้ควบคุมงาน
 ๓๕. [REDACTED] เป็นผู้ควบคุมงานและนำพาไปปฏิบัติ

Energy is released during the combustion of fossil fuels.

အကျဉ်းချုပ်အားဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။
 အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

239/2568

အမည်: [Redacted]
အဘိုး: [Redacted]
အမိ: [Redacted]
အဘိုးအမိ: [Redacted]
အဘိုးအမိ: [Redacted]
အဘိုးအမိ: [Redacted]

အဘိုးအမိ: [Redacted]

[illegible]

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต ศร.ที่ _____
ใบอนุญาตประกอบอาชีพการเดินเรือ

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____
โดยมีเงื่อนไข _____

(นาย/นาง/นางสาว) _____ ผู้ขออนุญาต
(_____)
ตำแหน่ง _____
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
วันที่ _____

การต่ออายุใบอนุญาต ศร.ที่ _____
ใบอนุญาตประกอบอาชีพการเดินเรือ

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____
โดยมีเงื่อนไข _____

(นาย/นาง/นางสาว) _____ ผู้ขออนุญาต
(_____)
ตำแหน่ง _____
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
วันที่ _____

ภาคผนวก ข-30

ใบอนุญาตก่อสร้างพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

540

西力地那非

2009-10-10

ภาคผนวก ค

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

Publications

id	name	description	category	status	created_at	updated_at
1	id	id	id	id	id	id
2	name	name	name	name	name	name
3	description	description	description	description	description	description
4	category	category	category	category	category	category
5	status	status	status	status	status	status
6	created_at	created_at	created_at	created_at	created_at	created_at
7	updated_at	updated_at	updated_at	updated_at	updated_at	updated_at

Case #	Project Information				Financial Summary			
	Project Name	Project Manager	Project Start Date	Project End Date	Budget		Actuals	
					Budget (USD)	Budget (GBP)	Actual (USD)	Actual (GBP)
001	Project A	John Doe	2023-01-01	2023-12-31	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
002	Project B	Jane Smith	2023-02-01	2023-11-30	800,000	800,000	800,000	800,000
003	Project C	Mike Johnson	2023-03-01	2023-10-31	600,000	600,000	600,000	600,000
004	Project D	Sarah Brown	2023-04-01	2023-09-30	400,000	400,000	400,000	400,000
005	Project E	David Wilson	2023-05-01	2023-08-31	200,000	200,000	200,000	200,000
006	Project F	Emily Davis	2023-06-01	2023-07-31	100,000	100,000	100,000	100,000
007	Project G	Chris Miller	2023-07-01	2023-06-30	50,000	50,000	50,000	50,000
008	Project H	Alexander Lee	2023-08-01	2023-05-31	25,000	25,000	25,000	25,000
009	Project I	Olivia White	2023-09-01	2023-04-30	12,500	12,500	12,500	12,500
010	Project J	Benjamin Green	2023-10-01	2023-03-31	6,250	6,250	6,250	6,250



Abstract

[illegible][illegible]

Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1995	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100

[illegible]

1. **Introduction**
 2. **Background**
 3. **Methodology**
 4. **Results**
 5. **Conclusion**
 6. **References**
 7. **Appendix**
 8. **Index**
 9. **Table of Contents**
 10. **Summary**
 11. **Abstract**
 12. **Keywords**
 13. **Subject Headings**
 14. **Notes**
 15. **Footnotes**
 16. **References**
 17. **Appendix**
 18. **Index**
 19. **Table of Contents**
 20. **Summary**
 21. **Abstract**
 22. **Keywords**
 23. **Subject Headings**
 24. **Notes**
 25. **Footnotes**
 26. **References**
 27. **Appendix**
 28. **Index**
 29. **Table of Contents**
 30. **Summary**
 31. **Abstract**
 32. **Keywords**
 33. **Subject Headings**
 34. **Notes**
 35. **Footnotes**
 36. **References**
 37. **Appendix**
 38. **Index**
 39. **Table of Contents**
 40. **Summary**
 41. **Abstract**
 42. **Keywords**
 43. **Subject Headings**
 44. **Notes**
 45. **Footnotes**
 46. **References**
 47. **Appendix**
 48. **Index**
 49. **Table of Contents**
 50. **Summary**
 51. **Abstract**
 52. **Keywords**
 53. **Subject Headings**
 54. **Notes**
 55. **Footnotes**
 56. **References**
 57. **Appendix**
 58. **Index**
 59. **Table of Contents**
 60. **Summary**
 61. **Abstract**
 62. **Keywords**
 63. **Subject Headings**
 64. **Notes**
 65. **Footnotes**
 66. **References**
 67. **Appendix**
 68. **Index**
 69. **Table of Contents**
 70. **Summary**
 71. **Abstract**
 72. **Keywords**
 73. **Subject Headings**
 74. **Notes**
 75. **Footnotes**
 76. **References**
 77. **Appendix**
 78. **Index**
 79. **Table of Contents**
 80. **Summary**
 81. **Abstract**
 82. **Keywords**
 83. **Subject Headings**
 84. **Notes**
 85. **Footnotes**
 86. **References**
 87. **Appendix**
 88. **Index**
 89. **Table of Contents**
 90. **Summary**
 91. **Abstract**
 92. **Keywords**
 93. **Subject Headings**
 94. **Notes**
 95. **Footnotes**
 96. **References**
 97. **Appendix**
 98. **Index**
 99. **Table of Contents**
 100. **Summary**
 101. **Abstract**
 102. **Keywords**
 103. **Subject Headings**
 104. **Notes**
 105. **Footnotes**
 106. **References**
 107. **Appendix**
 108. **Index**
 109. **Table of Contents**
 110. **Summary**
 111. **Abstract**
 112. **Keywords**
 113. **Subject Headings**
 114. **Notes**
 115. **Footnotes**
 116. **References**
 117. **Appendix**
 118. **Index**
 119. **Table of Contents**
 120. **Summary**
 121. **Abstract**
 122. **Keywords**
 123. **Subject Headings**
 124. **Notes**
 125. **Footnotes**
 126. **References**
 127. **Appendix**
 128. **Index**
 129. **Table of Contents**
 130. **Summary**
 131. **Abstract**
 132. **Keywords**
 133. **Subject Headings**
 134. **Notes**
 135. **Footnotes**
 136. **References**
 137. **Appendix**
 138. **Index**
 139. **Table of Contents**
 140. **Summary**
 141. **Abstract**
 142. **Keywords**
 143. **Subject Headings**
 144. **Notes**
 145. **Footnotes**
 146. **References**
 147. **Appendix**
 148. **Index**
 149. **Table of Contents**
 150. **Summary**
 151. **Abstract**
 152. **Keywords**
 153. **Subject Headings**
 154. **Notes**
 155. **Footnotes**
 156. **References**
 157. **Appendix**
 158. **Index**
 159. **Table of Contents**
 160. **Summary**
 161. **Abstract**
 162. **Keywords**
 163. **Subject Headings**
 164. **Notes**
 165. **Footnotes**
 166. **References**
 167. **Appendix**
 168. **Index**
 169. **Table of Contents**
 170. **Summary**
 171. **Abstract**
 172. **Keywords**
 173. **Subject Headings**
 174. **Notes**
 175. **Footnotes**
 176. **References**
 177. **Appendix**
 178. **Index**
 179. **Table of Contents**
 180. **Summary**
 181. **Abstract**
 182. **Keywords**
 183. **Subject Headings**
 184. **Notes**
 185. **Footnotes**
 186. **References**
 187. **Appendix**
 188. **Index**
 189. **Table of Contents**
 190. **Summary**
 191. **Abstract**
 192. **Keywords**
 193. **Subject Headings**
 194. **Notes**
 195. **Footnotes**
 196. **References**
 197. **Appendix**
 198. **Index**
 199. **Table of Contents**
 200. **Summary**
 201. **Abstract**
 202. **Keywords**
 203. **Subject Headings**
 204. **Notes**
 205. **Footnotes**
 206. **References**
 207. **Appendix**
 208. **Index**
 209. **Table of Contents**
 210. **Summary**
 211. **Abstract**
 212. **Keywords**
 213. **Subject Headings**
 214. **Notes**
 215. **Footnotes**
 216. **References**
 217. **Appendix**
 218. **Index**
 219. **Table of Contents**
 220. **Summary**
 221. **Abstract**
 222. **Keywords**
 223. **Subject Headings**
 224. **Notes**
 225. **Footnotes**
 226. **References**
 227. **Appendix**
 228. **Index**
 229. **Table of Contents**
 230. **Summary**
 231. **Abstract**
 232. **Keywords**
 233. **Subject Headings**
 234. **Notes**
 235. **Footnotes**
 236. **References**
 237. **Appendix**
 238. **Index**
 239. **Table of Contents**
 240. **Summary**
 241. **Abstract**
 242. **Keywords**
 243. **Subject Headings**
 244. **Notes**
 245. **Footnotes**
 246. **References**
 247. **Appendix**
 248. **Index**
 249. **Table of Contents**
 250. **Summary**
 251. **Abstract**
 252. **Keywords**
 253. **Subject Headings**
 2

[illegible]

Year	2018				2019				2020				2021				2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2018	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2019	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2020	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2021	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2022	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

Introduction

[illegible][illegible]

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

PERMANENTLY OPEN

[illegible]

1000

© 2006 by Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 103–110



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

8 Suk Wijaksana 4/1, Suburban Road, Bangkok, Thailand 10110

Phone : 02-012 2818 Fax : 02-012 2819 Email : uae@uaeconsulting.com P. uae@uaeconsulting.com

Year 3	survivors (individuals)			
	period 1: quarter 2 of year 3 (July 1 - 12/31)			
	Q - 3B Survive 2008			
	Living 1 Year	Living 2 Year	Living 3 Year	Living 4 Year
37,000,000,000	40.0	30.0	40.0	
38,000,000,000	41.0	31.0	39.0	
39,000,000,000	42.0	32.0	38.0	
40,000,000,000	43.0	33.0	37.0	
41,000,000,000	44.0	34.0	36.0	
42,000,000,000	45.0	35.0	35.0	
43,000,000,000	46.0	36.0	34.0	
44,000,000,000	47.0	37.0	33.0	
45,000,000,000	48.0	38.0	32.0	
46,000,000,000	49.0	39.0	31.0	
47,000,000,000	50.0	40.0	30.0	
48,000,000,000	51.0	41.0	29.0	
49,000,000,000	52.0	42.0	28.0	
50,000,000,000	53.0	43.0	27.0	
51,000,000,000	54.0	44.0	26.0	
52,000,000,000	55.0	45.0	25.0	
53,000,000,000	56.0	46.0	24.0	
54,000,000,000	57.0	47.0	23.0	
55,000,000,000	58.0	48.0	22.0	
56,000,000,000	59.0	49.0	21.0	
57,000,000,000	60.0	50.0	20.0	
58,000,000,000	61.0	51.0	19.0	
59,000,000,000	62.0	52.0	18.0	
60,000,000,000	63.0	53.0	17.0	
61,000,000,000	64.0	54.0	16.0	
62,000,000,000	65.0	55.0	15.0	
63,000,000,000	66.0	56.0	14.0	
64,000,000,000	67.0	57.0	13.0	
65,000,000,000	68.0	58.0	12.0	
66,000,000,000	69.0	59.0	11.0	
67,000,000,000	70.0	60.0	10.0	
68,000,000,000	71.0	61.0	9.0	
69,000,000,000	72.0	62.0	8.0	
70,000,000,000	73.0	63.0	7.0	
71,000,000,000	74.0	64.0	6.0	
72,000,000,000	75.0	65.0	5.0	
73,000,000,000	76.0	66.0	4.0	
74,000,000,000	77.0	67.0	3.0	
75,000,000,000	78.0	68.0	2.0	
76,000,000,000	79.0	69.0	1.0	
77,000,000,000	80.0	70.0	0.0	
78,000,000,000	81.0	71.0	0.0	
79,000,000,000	82.0	72.0	0.0	
80,000,000,000	83.0	73.0	0.0	
81,000,000,000	84.0	74.0	0.0	
82,000,000,000	85.0	75.0	0.0	
83,000,000,000	86.0	76.0	0.0	
84,000,000,000	87.0	77.0	0.0	
85,000,000,000	88.0	78.0	0.0	
86,000,000,000	89.0	79.0	0.0	
87,000,000,000	90.0	80.0	0.0	
88,000,000,000	91.0	81.0	0.0	
89,000,000,000	92.0	82.0	0.0	
90,000,000,000	93.0	83.0	0.0	
91,000,000,000	94.0	84.0	0.0	
92,000,000,000	95.0	85.0	0.0	
93,000,000,000	96.0	86.0	0.0	
94,000,000,000	97.0	87.0	0.0	
95,000,000,000	98.0	88.0	0.0	
96,000,000,000	99.0	89.0	0.0	
97,000,000,000	100.0	90.0	0.0	
98,000,000,000	101.0	91.0	0.0	
99,000,000,000	102.0	92.0	0.0	
100,000,000,000	103.0	93.0	0.0	
101,000,000,000	104.0	94.0	0.0	
102,000,000,000	105.0	95.0	0.0	
103,000,000,000	106.0	96.0	0.0	
104,000,000,000	107.0	97.0	0.0	
105,000,000,000	108.0	98.0	0.0	
106,000,000,000	109.0	99.0	0.0	
107,000,000,000	110.0	100.0	0.0	
108,000,000,000	111.0	101.0	0.0	
109,000,000,000	112.0	102.0	0.0	
110,000,000,000	113.0	103.0	0.0	
111,000,000,000	114.0	104.0	0.0	
112,000,000,000	115.0	105.0	0.0	
113,000,000,000	116.0	106.0	0.0	
114,000,000,000	117.0	107.0	0.0	
115,000,000,000	118.0	108.0	0.0	
116,000,000,000	119.0	109.0	0.0	
117,000,000,000	120.0	110.0	0.0	
118,000,000,000	121.0	111.0	0.0	
119,000,000,000	122.0	112.0	0.0	
120,000,000,000	123.0	113.0	0.0	
121,000,000,000	124.0	114.0	0.0	
122,000,000,000	125.0	115.0	0.0	
123,000,000,000	126.0	116.0	0.0	
124,000,000,000	127.0	117.0	0.0	
125,000,000,000	128.0	118.0	0.0	
126,000,000,000	129.0	119.0	0.0	
127,000,000,000	130.0	120.0	0.0	
128,000,000,000	131.0	121.0	0.0	
129,000,000,000	132.0	122.0	0.0	
130,000,000,000	133.0	123.0	0.0	
131,000,000,000	134.0	124.0	0.0	
132,000,000,000	135.0	125.0	0.0	
133,000,000,000	136.0	126.0	0.0	
134,000,000,000	137.0	127.0	0.0	
135,000,000,000	138.0	128.0	0.0	
136,000,000,000	139.0	129.0	0.0	
137,000,000,000	140.0	130.0	0.0	
138,000,000,000	141.0	131.0	0.0	
139,000,000,000	142.0	132.0	0.0	
140,000,000,000	143.0	133.0	0.0	
141,000,000,000	144.0	134.0	0.0	
142,000,000,000	145.0	135.0	0.0	
143,000,000,000	146.0	136.0	0.0	
144,000,000,000	147.0	137.0	0.0	
145,000,000,000	148.0	138.0	0.0	
146,000,000,000	149.0	139.0	0.0	
147,000,000,000	150.0	140.0	0.0	
148,000,000,000	151.0	141.0	0.0	
149,000,000,000	152.0	142.0	0.0	
150,000,000,000	153.0	143.0	0.0	
151,000,000,000	154.0	144.0	0.0	
152,000,000,000	155.0	145.0	0.0	
153,000,000,000	156.0	146.0	0.0	
154,000,000,000	157.0	147.0	0.0	
155,000,000,000	158.0	148.0	0.0	
156,000,000,000	159.0	149.0	0.0	
157,000,000,000	160.0	150.0	0.0	
158,000,000,000	161.0	151.0	0.0	
159,000,000,000	162.0	152.0	0.0	
160,000,000,000	163.0	153.0	0.0	
161,000,000,000	164.0	154.0	0.0	
162,000,000,000	165.0	155.0	0.0	
163,000,000,000	166.0	156.0	0.0	
164,000,000,000	167.0	157.0	0.0	
165,000,000,000	168.0	158.0	0.0	
166,000,000,000	169.0	159.0	0.0	
167,000,000,000	170.0	160.0	0.0	
168,000,000,000	171.0	161.0	0.0	
169,000,000,000	172.0	162.0	0.0	
170,000,000,000	173.0	163.0	0.0	
171,000,000,000	174.0	164.0	0.0	
172,000,000,000	175.0	165.0	0.0	
173,000,000,000	176.0	166.0	0.0	
174,000,000,000	177.0	167.0	0.0	
175,000,000,000	178.0	168.0	0.0	
176,000,000,000	179.0	169.0	0.0	
177,000,000,000	180.0	170.0	0.0	
178,000,000,000	181.0	171.0	0.0	
179,000,000,000	182.0	172.0	0.0	
180,000,000,000	183.0	173.0	0.0	
181,000,000,000	184.0	174.0	0.0	
182,000,000,000	185.0	175.0	0.0	
183,000,000,000	186.0	176.0	0.0	
184,000,000,000	187.0	177.0	0.0	
185,000,000,000	188.0	178.0	0.0	
186,000,000,000	189.0	179.0	0.0	
187,000,000,000	190.0	180.0	0.0	
188,000,000,000	191.0	181.0	0.0	
189,000,000,000	192.0	182.0	0.0	
190,000,000,000	193.0	183.0	0.0	
191,000,000,000	194.0	184.0	0.0	
192,000,000,000	195.0	185.0	0.0	
193,000,000,000	196.0	186.0	0.0	
194,000,000,000	197.0	187.0	0.0	
195,000,000,000	198.0	188.0	0.0	
196,000,000,000	199.0	189.0	0.0	
197,000,000,000	200.0	190.0	0.0	
198,000,000,000	201.0	191.0	0.0	
199,000,000,000	202.0	192.0	0.0	
200,000,000,000	203.0	193.0	0.0	
201,000,000,000	204.0	194.0	0.0	
202,000,000,000	205.0	195.0	0.0	
203,000,000,000	206.0	196.0	0.0	
204,000,000,000	207.0	197.0	0.0	
205,000,000,000	208.0	198.0	0.0	
206,000,000,000	209.0	199.0	0.0	
207,000,000,000	210.0	200.0	0.0	
208,000,000,000	211.0	201.0	0.0	
209,000,000,000	212.0	202.0	0.0	
210,000,000,000	213.0	203.0	0.0	
211,000,000,000	214.0	204.0	0.0	
212,000,000,000	215.0	205.0	0.0	
213,000,000,000	216.0	206.0	0.0	
214,000,000,000	217.0	207.0	0.0	
215,000,000,000	218.0	208.0	0.0	
216,000,000,000	219.0	209.0	0.0	
217,000,000,000	220.0	210.0	0.0	
218,000,000,000	221.0	211.0	0.0	
219,000,000,000	222.0	212.0	0.0	
220,000,000,000	223.0	213.0	0.0	
221,000,000,000	224.0	214.0	0.0	
222,000,000,000	225.0	215.0	0.0	
223,000,000,000	226.0	216.0	0.0	
224,000,000,000	227.0	217.0	0.0	
225,000,000,000	228.0	218.0	0.0	
226,000,000,000	229.0	219.0	0.0	
227,000,000,000	230.0	220.0	0.0	
228,000,000,000	231.0	221.0	0.0	
229,000,000,000	232.0	222.0	0.0	
230,000,000,000	233.0	223.0	0.0	
231,000,000,000	234.0	224.0	0.0	
232,000,000,000	235.0	225.0	0.0	
233,000,000,000	236.0	226.0	0.0	
234,000,000,000	237.0	227.0	0.0	
235,000,000,000	238.0	228.0	0.0	
236,000,000,000	239.0	229.0	0.0	
237,000,000,000	240.0	230.0	0.0	
238,000,000,000	241.0	231.0	0.0	
239,000,000,000	242.0	232.0	0.0	
240,000,000,000	243.0	233.0	0.0	
241,000,000,000	244.0	234.0	0.0	
242,000,000,000	245.0	235.0	0.0	
243,000,000,000	246.0	236.0	0.0	
244,000,000,000	247.0	237.0	0.0	
245,000,000,000	248.0	238.0	0.0	
246,000,000,000	249.0	239.0	0.0	
247,000,000,000	250.0	240.0	0.0	

TABLE 1		TABLE 2		TABLE 3		TABLE 4	
Year	Value	Year	Value	Year	Value	Year	Value
1990	100.0	1990	100.0	1990	100.0	1990	100.0
1991	102.5	1991	101.5	1991	101.0	1991	101.5
1992	105.0	1992	103.0	1992	102.0	1992	103.0
1993	107.5	1993	105.0	1993	104.0	1993	105.0
1994	110.0	1994	107.0	1994	106.0	1994	107.0
1995	112.5	1995	109.0	1995	108.0	1995	109.0
1996	115.0	1996	111.0	1996	110.0	1996	111.0
1997	117.5	1997	113.0	1997	112.0	1997	113.0
1998	120.0	1998	115.0	1998	114.0	1998	115.0
1999	122.5	1999	117.0	1999	116.0	1999	117.0
2000	125.0	2000	119.0	2000	118.0	2000	119.0
2001	127.5	2001	121.0	2001	120.0	2001	121.0
2002	130.0	2002	123.0	2002	122.0	2002	123.0
2003	132.5	2003	125.0	2003	124.0	2003	125.0
2004	135.0	2004	127.0	2004	126.0	2004	127.0
2005	137.5	2005	129.0	2005	128.0	2005	129.0
2006	140.0	2006	131.0	2006	130.0	2006	131.0
2007	142.5	2007	133.0	2007	132.0	2007	133.0
2008	145.0	2008	135.0	2008	134.0	2008	135.0
2009	147.5	2009	137.0	2009	136.0	2009	137.0
2010	150.0	2010	139.0	2010	138.0	2010	139.0
2011	152.5	2011	141.0	2011	140.0	2011	141.0
2012	155.0	2012	143.0	2012	142.0	2012	143.0
2013	157.5	2013	145.0	2013	144.0	2013	145.0
2014	160.0	2014	147.0	2014	146.0	2014	147.0
2015	162.5	2015	149.0	2015	148.0	2015	149.0
2016	165.0	2016	151.0	2016	150.0	2016	151.0
2017	167.5	2017	153.0	2017	152.0	2017	153.0
2018	170.0	2018	155.0	2018	154.0	2018	155.0
2019	172.5	2019	157.0	2019	156.0	2019	157.0
2020	175.0	2020	159.0	2020	158.0	2020	159.0

1

© 2003 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 253: 205–213



Abstract

[illegible][illegible]

1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			
	1945.5			
1945.5	1945.5			

[illegible][illegible]

ข้อมูลทั่วไป (General Information)				
โครงการ (Project)				
ชื่อโครงการ (Project Name)				
ปีงบประมาณ (Fiscal Year)				
ปีงบประมาณ (Fiscal Year)				
ประเภท (Category)	จำนวน (Quantity)	ราคาต่อหน่วย (Unit Price)	รวม (Total)	หมายเหตุ (Remarks)
1. ค่าจ้าง (Labor)	10.0	10.0	100.0	
2. ค่าวัสดุ (Material)	10.0	10.0	100.0	
3. ค่าขนส่ง (Transportation)	10.0	10.0	100.0	
4. ค่าเช่า (Lease)	10.0	10.0	100.0	
5. ค่าอื่น ๆ (Others)	10.0	10.0	100.0	
รวม (Total)	50.0	10.0	500.0	

เราขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงและถูกต้องตามที่ปรากฏในเอกสารแนบมา
 We certify that the above information is true and correct as shown in the attached documents.
 Date: 2010-01-01
 Signature: [Signature]
 Name: [Name]

Signature: [Signature]
 Name: [Name]

ข้อมูลทั่วไป (General Information)				
โครงการ (Project)				
ชื่อโครงการ (Project Name)				
ปีงบประมาณ (Fiscal Year)				
ปีงบประมาณ (Fiscal Year)				
ประเภท (Category)	จำนวน (Quantity)	ราคาต่อหน่วย (Unit Price)	รวม (Total)	หมายเหตุ (Remarks)
1. ค่าจ้าง (Labor)	10.0	10.0	100.0	
2. ค่าวัสดุ (Material)	10.0	10.0	100.0	
3. ค่าขนส่ง (Transportation)	10.0	10.0	100.0	
4. ค่าเช่า (Lease)	10.0	10.0	100.0	
5. ค่าอื่น ๆ (Others)	10.0	10.0	100.0	
รวม (Total)	50.0	10.0	500.0	

[illegible][illegible]

Unit	Length (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	Weight (kg)
1	1.0	1.0	1.0	1.0
2	2.0	4.0	8.0	4.0
3	3.0	9.0	27.0	9.0
4	4.0	16.0	64.0	16.0
5	5.0	25.0	125.0	25.0
6	6.0	36.0	216.0	36.0
7	7.0	49.0	343.0	49.0
8	8.0	64.0	512.0	64.0
9	9.0	81.0	729.0	81.0
10	10.0	100.0	1000.0	100.0
11	11.0	121.0	1331.0	121.0
12	12.0	144.0	1728.0	144.0
13	13.0	169.0	2197.0	169.0
14	14.0	196.0	2744.0	196.0
15	15.0	225.0	3375.0	225.0
16	16.0	256.0	4096.0	256.0
17	17.0	289.0	4913.0	289.0
18	18.0	324.0	5832.0	324.0
19	19.0	361.0	6859.0	361.0
20	20.0	400.0	8000.0	400.0
21	21.0	441.0	9261.0	441.0
22	22.0	484.0	10648.0	484.0
23	23.0	529.0	12167.0	529.0
24	24.0	576.0	13824.0	576.0
25	25.0	625.0	15625.0	625.0
26	26.0	676.0	17664.0	676.0
27	27.0	729.0	19903.0	729.0
28	28.0	784.0	22368.0	784.0
29	29.0	841.0	25065.0	841.0
30	30.0	900.0	27000.0	900.0
31	31.0	961.0	29241.0	961.0
32	32.0	1024.0	31744.0	1024.0
33	33.0	1089.0	34527.0	1089.0
34	34.0	1156.0	37596.0	1156.0
35	35.0	1225.0	40963.0	1225.0
36	36.0	1296.0	44640.0	1296.0
37	37.0	1369.0	48653.0	1369.0
38	38.0	1444.0	53008.0	1444.0
39	39.0	1521.0	57711.0	1521.0
40	40.0	1600.0	62800.0	1600.0
41	41.0	1681.0	68289.0	1681.0
42	42.0	1764.0	74184.0	1764.0
43	43.0	1849.0	80493.0	1849.0
44	44.0	1936.0	87224.0	1936.0
45	45.0	2025.0	94388.0	2025.0
46	46.0	2116.0	101992.0	2116.0
47	47.0	2209.0	110043.0	2209.0
48	48.0	2304.0	118560.0	2304.0
49	49.0	2401.0	127561.0	2401.0
50	50.0	2500.0	137060.0	2500.0
51	51.0	2601.0	147069.0	2601.0
52	52.0	2704.0	157592.0	2704.0
53	53.0	2809.0	168633.0	2809.0
54	54.0	2916.0	180296.0	2916.0
55	55.0	3025.0	192585.0	3025.0
56	56.0	3136.0	205504.0	3136.0
57	57.0	3249.0	219057.0	3249.0
58	58.0	3364.0	233260.0	3364.0
59	59.0	3481.0	248129.0	3481.0
60	60.0	3600.0	263680.0	3600.0
61	61.0	3721.0	279919.0	3721.0
62	62.0	3844.0	296864.0	3844.0
63	63.0	3969.0	314521.0	3969.0
64	64.0	4096.0	332904.0	4096.0
65	65.0	4225.0	352029.0	4225.0
66	66.0	4356.0	371912.0	4356.0
67	67.0	4489.0	392569.0	4489.0
68	68.0	4624.0	414096.0	4624.0
69	69.0	4761.0	436503.0	4761.0
70	70.0	4900.0	459800.0	4900.0
71	71.0	5041.0	484003.0	5041.0
72	72.0	5184.0	509120.0	5184.0
73	73.0	5329.0	535159.0	5329.0
74	74.0	5476.0	562128.0	5476.0
75	75.0	5625.0	590035.0	5625.0
76	76.0	5776.0	618896.0	5776.0
77	77.0	5929.0	648727.0	5929.0
78	78.0	6084.0	679544.0	6084.0
79	79.0	6241.0	711363.0	6241.0
80	80.0	6400.0	744192.0	6400.0
81	81.0	6561.0	778039.0	6561.0
82	82.0	6724.0	812912.0	6724.0
83	83.0	6889.0	848829.0	6889.0
84	84.0	7056.0	885796.0	7056.0
85	85.0	7225.0	923929.0	7225.0
86	86.0	7396.0	963244.0	7396.0
87	87.0	7569.0	1003759.0	7569.0
88	88.0	7744.0	1045492.0	7744.0
89	89.0	7921.0	1088451.0	7921.0
90	90.0	8100.0	1132644.0	8100.0
91	91.0	8281.0	1178089.0	8281.0
92	92.0	8464.0	1224804.0	8464.0
93	93.0	8649.0	1272807.0	8649.0
94	94.0	8836.0	1322116.0	8836.0
95	95.0	9025.0	1372749.0	9025.0
96	96.0	9216.0	1424716.0	9216.0
97	97.0	9409.0	1478037.0	9409.0
98	98.0	9604.0	1532732.0	9604.0
99	99.0	9801.0	1588821.0	9801.0
100	100.0	10000.0	1646320.0	10000.0

TABLE 1

• • • (C) 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2

© 2005 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 258: 103–110

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

There are still many people who are not aware of the fact that the Internet is not just a place where you can find information, but also a place where you can find a lot of other things. For example, you can find a lot of people who are looking for a job, or a place to live, or a car to buy. You can also find a lot of people who are looking for a friend, or a partner, or a place to go to school. The Internet is a very big and busy place, and it is important to know how to use it safely and effectively.

to give physicians information that (2) can be used to monitor or evaluate a patient's health or (3) can be used to identify or predict a patient's health status.

Abstract



ภาคผนวก ง
มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

“(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้ละอายขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศนิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของผู้ละอายหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศนิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ อวยแสง

(นายจาตุรนต์ อวยแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้อย่างอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศนิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธมิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบกับที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธมิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมินีสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลินและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลินเมธิล ชัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะดูดกลืนแสงได้ในบริเวณที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๘๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิมेटริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ คำกึ่งในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ คำสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนินทีสเปกโตรสโคป อินฟราเรด ดิสเพอร์ส (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอทิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานิลิน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เทตราคลอโรเมอูเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟไดเมอควิเวต คอมเพล็กซ์

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน
ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐาน
เรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา
๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบแบบนั้ดิสเปอร์ซัพ อินฟราเรด คีเพคชั่น หรือระบบอื่นที่กรม
ควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา
๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบแบบมีลูมินสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็น
ชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือใน
เวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้
ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองใน
เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume-Air Sampler) สักตะกั่วออกจาก
แผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัด
ระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความ
เห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน
ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกรวิเมตริก หรือระบบ
อื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ ให้
ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร
การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศ
ทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนียบัตร

“ระดับเสี่ยงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสี่ยงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“**การะดับเสียงสูงสุด**” หมายความว่า การะดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการทำงานวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“มาตรฐานความเสี่ยง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสี่ยงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่นเกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

၆၁၆

ข้อ ๓ การตรวจจากระดับเสี่ยงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่คนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงได้

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตราชะดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องมีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่ปิดกั้นสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรการระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากห้องหน้าต่างหรือช่องทางที่เป็นออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณระดับเสี่ยงต่อเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัชมินทร

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ସୂଚି

- (๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)
- “อาคารประเภทที่ ๗” หมายความว่า
- (๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- (๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม
- “ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด
- “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้มและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร
- “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้มหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร
- “การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น
- “ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ
- “โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ดง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น
- “ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการดำรงต่อไป

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	-
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐	๑๐
		๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	๒๐	๑๐
	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	-
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕	๕
		๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	๒๐	๑๐
	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๗๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	-
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘	๒.๕
		๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	๒๐	๑๐

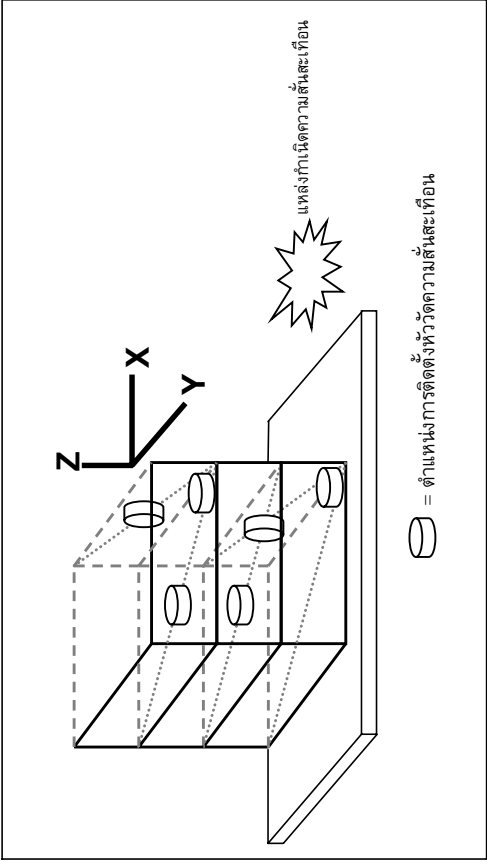
หมายเหตุ

- ๑) f = ความถี่ของความสัมพันธ์ ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
- ๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสัมพันธ์สูงสุดสำหรับความสัมพันธ์กรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสัมพันธ์สูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสัมพันธ์ที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ใช้ค่าการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการ

ประเมินผล

(๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีความสั่นสะเทือนสูงสุดให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงรอบผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้น ยกเว้นฐานรากหรือกำแพงล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการ

ประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการ

ข้อ ๑ บทนิยาม

"มาตรฐานสั่นสะเทือน" หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๓๔-๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรฐานความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรฐานความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ก้นมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนและให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจมนิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยสิ่งหนึ่งหรือสอง

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยลวดผู้นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ดังภาพที่ ๑

(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณเรือนรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลาย ๆ ตำแหน่ง

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้น ยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

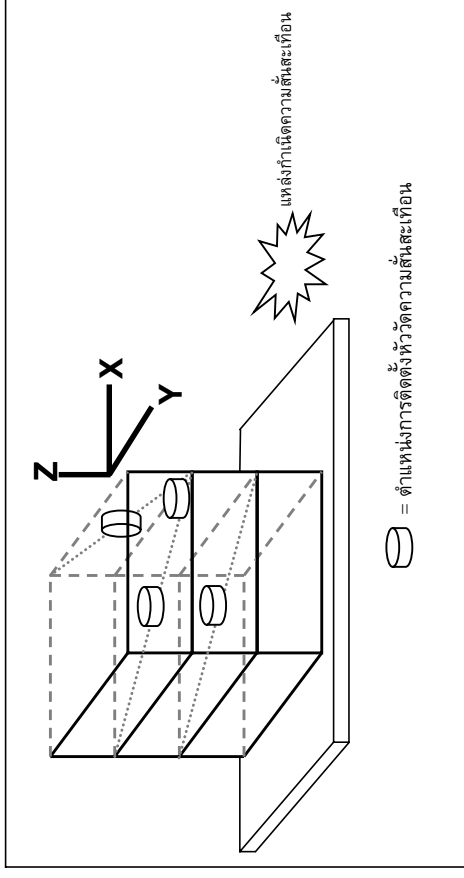
ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

๒๓๔

- ๓ -



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสิ้นสะท้อนกรณีนี้ที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสิ้นสะท้อนต่ออาคารที่อยู่ขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสิ้นสะท้อนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อยู่ขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสิ้นสะท้อน

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้
(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สัตว์ กุ้ง
และพืชของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓
องศาเซลเซียส

- (๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐
- (๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร
- (๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร
- (๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- (ข) การอุตสาหกรรม

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๘ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวน้ำแหล่งใดแห่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวน้ำ

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๘ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

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

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๘ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

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

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๕) ดีลดีริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลออร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลออร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็ม.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็ม.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๕) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

- (๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วินาทีติดต่อกัน
- (๕) การตรวจสอบค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพล็ท ทิวบ์ เฟอร์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)
- (๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)
- (๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดีทิลเลชันเนสเสอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)
- (๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดีทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนโตไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)
- (๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมซันดส์ขาวเส้นที่ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น ไดเรค แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)
- (๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์ เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)
- (๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)
- (๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดิน บาร์บิทริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)
- (๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)
- (๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีลิสทีบิโอซซันนิคแอลฟา คิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอโรอีนไพไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบบเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ภาคผนวก จ

รายการเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Andersen Instruments, Inc.	G25A 1901	Jiranatee Associates Co., Ltd.	COF-026-68	21 Jul 25	20 Jul 26	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Dwyer	1221-36-W/M -	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25P1538	25 Apr 25	24 Apr 26	-
3	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25P1376	17 Apr 25	16 Apr 26	-
4	Dial Thermo-Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25H807	10 Apr 25	9 Apr 26	-
5	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Scientific	42i CM19050148	UAE Consultant Co.,Ltd.	07052025	7 May 25	6 May 26	-
6	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Scientific	42i CM19050149	UAE Consultant Co.,Ltd.	07052025	7 May 25	6 May 26	-
7	Standard Gases (Mixture)	Nitrogen Dioxide	Airgas	EB0162121 2016PSIG	Airgas an Air Liquide company	E05NI91E15A0014	6 Jul 23	6 Jul 31	-
8	Carbon Monoxide Analyzer	Carbon Monoxide	Thermo	48i 1201778118	UAE Consultant Co.,Ltd.	29072025	29 Jul 25	28 Jul 26	-
9	Carbon Monoxide Analyzer	Carbon Monoxide	Thermo	48i 1201778119	UAE Consultant Co.,Ltd.	24072025	24 Jul 25	23 Jul 26	-
10	Standard Gases (Mixture)	Carbon Monoxide	Airgas	EB0162121 2016PSIG	Airgas an Air Liquide company	E05NI91E15A0014	6 Jul 23	6 Jul 31	-
11	Total Hydrocarbons Analyzer	Total Hydrocarbons	HORIBA	APHA-370 RATFJBXS	UAE Consultant Co.,Ltd.	07082026	7 Aug 25	6 Aug 26	-
12	Total Hydrocarbons Analyzer	Total Hydrocarbons	HORIBA	APHA-370 GY21PTED	UAE Consultant Co.,Ltd.	07082026	7 Aug 25	6 Aug 26	-
13	Standard Gas	Total Hydrocarbons	Linde	D824432	Linde	09042013	4 Aug 20	4 Aug 28	-
14	Wind Speed/Wind Direction	WS/WD	LSI Lastem	E-LOG 305 / DNA 821 20040038/ 20040179	Thai Meteorological Department	330/25	15 May 25	14 May 26	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
15	Wind Speed/Wind Direction	WS/WD	LSI Lastem	E-LOG 305 / DNA 821 20040039/ 20040180	Thai Meteorological Department	331/25	15 May 25	14 May 26	-
16	Vibration Meter	Vibration Level Acceleration Level	Instantel Inc.	Micromate UM14468	Calibration Laboratory Co.Ltd	Q25084757	19 Jul 25	18 Jul 26	-
17	Vibration Meter	Vibration Level Acceleration Level	Instantel Inc.	Micromate UM14469	Calibration Laboratory Co.Ltd	Q25038317	1 Apr 25	31 Mar 26	-
18	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	Larson Davis	CAL200 21091	Innovative Instrument Co.,Ltd.	25-ACT-074	20 May 25	19 May 26	-
19	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 24\ hrs}$, $L_{Aeq\ 1\ hr}$, L_{Amax} , L_{A90} , L_{Adn}	Larson Davis	LxT2 0005298	Electrical And Electronics Institute Foundation For Industrial Development	CP20240341EA	23 Sep 24	22 Sep 26	-
20	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 24\ hrs}$, $L_{Aeq\ 1\ hr}$, L_{Amax} , L_{A90} , L_{Adn}	Larson Davis	LxT2 0005299	Innovative Instrument Co.,Ltd.	25-SLM-273	11 Aug 25	10 Aug 27	-

List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Water									
1	pH Meter	pH	Ecosence	pH100A JC04735	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25CH356	20 Mar 25	19 Mar 26	-



MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : May 7, 2025

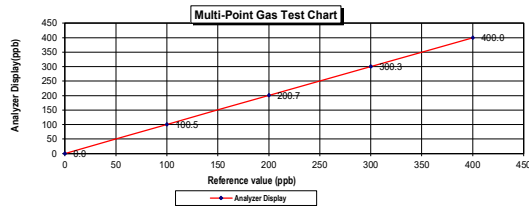
Equipment : Gas Analyzer (NO₂) Model : 42i
Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : CM19050148

Standard Gas Concentration			Dilutor Detail	
Sulphur Dioxide (SO ₂)	42.89	PPM	Manufacturer :	Thermo Scientific
Nitric Oxide (NO)	46.77	PPM	Model :	146i
Methane (CH ₄)	-	PPM	Serial Number :	1180540071
Carbon Monoxide (CO)	965.9			
Cylinder No. :	EB0159156			
Expiration Date :	Nov 6, 2026			

Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	0.00	0.00	0.00
Level 2	20.00%	100.0	100.5	0.50	0.50
Level 3	40.00%	200.0	200.7	0.70	0.35
Level 4	60.00%	300.0	300.3	0.30	0.10
Level 5	80.00%	400.0	400.0	0.00	0.00

Remark : Measuring Range 500.0 ppb
Acceptable Limit $\pm 5\%$



Calculate by : 7 / 05 / 2025
Approved by : 7 / May / 2025

CERTIFICATE OF ANALYSIS
Complies with Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer : Airgas (Thailand) Co., Ltd.
Product Name : Nitrogen
Lot Number : 1180540071
Date of Issue : 07/07/2025
Valid Until : 07/07/2026

Test Results :
Nitrogen (N₂) : 99.999%
Oxygen (O₂) : 0.001%
Argon (Ar) : 0.000%
Carbon Dioxide (CO₂) : 0.000%
Hydrogen (H₂) : 0.000%
Methane (CH₄) : 0.000%
Ethane (C₂H₆) : 0.000%
Propane (C₃H₈) : 0.000%
Butane (C₄H₁₀) : 0.000%
Pentane (C₅H₁₂) : 0.000%
Hexane (C₆H₁₄) : 0.000%
Heptane (C₇H₁₆) : 0.000%
Octane (C₈H₁₈) : 0.000%
Nonane (C₉H₂₀) : 0.000%
Decane (C₁₀H₂₂) : 0.000%

ANALYTICAL RESULTS

Component	Reference	Actual	Unit	Tested	Tested	Tested
Nitrogen (N ₂)	99.999%	99.999%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Oxygen (O ₂)	0.001%	0.001%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Argon (Ar)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Carbon Dioxide (CO ₂)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Hydrogen (H ₂)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Methane (CH ₄)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Ethane (C ₂ H ₆)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Propane (C ₃ H ₈)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Butane (C ₄ H ₁₀)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Pentane (C ₅ H ₁₂)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Hexane (C ₆ H ₁₄)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Heptane (C ₇ H ₁₆)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Octane (C ₈ H ₁₈)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Nonane (C ₉ H ₂₀)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025
Decane (C ₁₀ H ₂₂)	0.000%	0.000%	%	1180540071	07/07/2025	07/07/2025

Approved by : [Signature]

Approved by : [Signature]

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : May 7, 2025

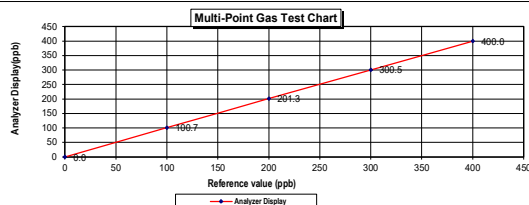
Equipment : Gas Analyzer (NO₂) Model : 42i
Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : CM19050148

Standard Gas Concentration			Dilutor Detail	
Sulphur Dioxide (SO ₂)	42.89	PPM	Manufacturer :	Thermo Scientific
Nitric Oxide (NO)	46.77	PPM	Model :	146i
Methane (CH ₄)	-	PPM	Serial Number :	1180540071
Carbon Monoxide (CO)	965.9			
Cylinder No. :	EB0159156			
Expiration Date :	Nov 06, 2026			

Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	0.00	0.00	0.00
Level 2	20.00%	100.0	100.7	0.70	0.70
Level 3	40.00%	200.0	201.3	1.30	0.65
Level 4	60.00%	300.0	300.5	0.50	0.17
Level 5	80.00%	400.0	400.0	0.00	0.00

Remark : Measuring Range 500.0 ppb
Acceptable Limit $\pm 5\%$



Calculate by : 7 / 05 / 2025
Approved by : 7 / May / 2025

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : July 29, 2025

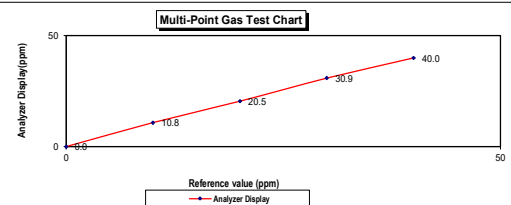
Equipment : Gas Analyzer (CO) Model : 48i
Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : 1201778118

Standard Gas Concentration			Dilutor Detail	
Sulphur Dioxide (SO ₂)	42.89	PPM	Manufacturer :	Thermo Scientific
Nitric Oxide (NO)	46.77	PPM	Model :	146i
Methane (CH ₄)	-	PPM	Serial Number :	1180540071
Carbon Monoxide (CO)	965.9	PPM		
Cylinder No. :	EB0159156			
Expiration Date :	Nov 06, 2026			

Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	0.0	0.0	0.0
Level 2	20.00%	10.0	10.8	0.8	7.4
Level 3	40.00%	20.0	20.5	0.5	2.4
Level 4	60.00%	30.0	30.9	0.9	2.9
Level 5	80.00%	40.0	40.0	0.0	0.0

Remark : Measuring Range 50.0 ppm
Acceptable Limit $\pm 5\%$



Calculate by : 29 / 07 / 2568
Approved by : 29 / July / 2025

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Aug 7, 2025

Equipment :	Hydrocarbon Analyzer	Model :	APHA-370
Manufacturer :	HORIBA	Serial Number :	RATFJBXS

Dilutor Detail

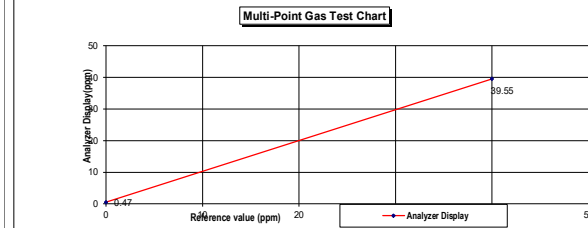
Sulphur Dioxide (SO ₂)	-	PPM	Manufacturer :
Nitric Oxide (NO)	-	PPM	Model :
Methane (CH ₄)	39.8	PPM	Serial Number :
Carbon Monoxide (CO)	-	PPM	
Cylinder No. :	D824432		
Expiration Date :	Aug 4, 2028		

Multi-point gas test data

Reference Value (ppm)			Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.00	0.47	0.47	0.47	0.47
Level 2	80.00%	40.00	39.55	-0.45	-1.14	1.14
Remark : Measuring Range		50.00 ppm	Average Difference (%)		0.80	

Acceptable Limit $\pm 5\%$

Multi-Point Gas Test Chart



Agreement No.

24 July 2025

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Aug 7,2025

Equipment :	Hydrocarbon Analyzer	Model :	APHA-370
Manufacturer :	HORIBA	Serial Number :	GY21PTED

Dilutor Detail

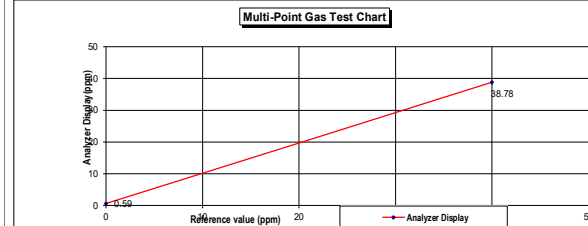
Sulphur Dioxide (SO ₂)	-	PPM	Manufacturer :
Nitric Oxide (NO)	-	PPM	Model :
Methane (CH ₄)	39.8	PPM	Serial Number :
Carbon Monoxide (CO)	-	PPM	
Cylinder No. :	B624432		
Expiry Date :	Aug 4, 2028		

Multi-point gas test data

Reference Value (ppm)			Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.00	0.59	0.59	0.59	0.59
Level 2	80.00%	40.00	38.78	-1.22	-3.15	3.15
Recovery = Measured/Declared			50.00 ppm	Average Difference (‰)		1.87

Remark : Measuring Range
:Acceptable Limit $\pm 5\%$

Multi-Point Gas Test Chart



Reviewed by

07 Aug. / 2025

Test point		Mode	STD Reading		DUC Reading		Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(frequency)	(g)	(frequency)		
0.3	50 Hz	peak	0.300	50 Hz	0.300	50 Hz	0.000	1.9
0.4	50 Hz		0.400	50 Hz	0.400	50 Hz	0.000	1.3
0.5	50 Hz		0.500	50 Hz	0.502	50 Hz	-0.002	1.3
0.6	50 Hz		0.600	50 Hz	0.602	50 Hz	-0.002	2.5
0.7	50 Hz	peak	0.700	50 Hz	0.703	50 Hz	-0.003	2.5
0.3	100 Hz		0.300	100 Hz	0.302	100 Hz	-0.002	1.9
0.4	100 Hz		0.400	100 Hz	0.403	100 Hz	-0.003	1.3
0.5	100 Hz		0.500	100 Hz	0.504	100 Hz	-0.004	1.3
0.6	100 Hz		0.600	100 Hz	0.605	100 Hz	-0.005	2.5
0.7	100 Hz	peak	0.700	100 Hz	0.706	100 Hz	-0.006	2.5
0.3	50 Hz		0.300	50 Hz	0.300	50 Hz	0.000	1.9
0.4	50 Hz		0.400	50 Hz	0.400	50 Hz	0.000	1.3
0.5	50 Hz		0.500	50 Hz	0.502	50 Hz	-0.002	1.3
0.6	50 Hz		0.600	50 Hz	0.602	50 Hz	-0.002	2.5

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Signature of Calibration Engineer

Signature of Customer

Calibration No. Q25038317
F3-011-05/12-23

เอกสารไม่ควบคุม

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14469/UM14469 [UAE.EFM.098/2562]
DATE OF CALIBRATION : 01 April 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter, Accelerometer with Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
2. Digital Multimeter, Keysight Technologies Model 3458A S/N. MY 59352733.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0050/24, Due Date 13 May 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0060-24, Due Date 26 June 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ 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. Q25038317

F3-011-05/12-23

page 2 of 4

เอกสารไม่ควบคุม

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14469/UM14469 [UAE.EFM.098/2562]
CLID. NO. : 252000347
JOB CONTROL NO. : 250331038317
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260

DATE OF RECEIVED : 31 March 2025

DATE OF ISSUED : 05 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Signature of Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsontorn
Authorized Signatory
05 April 2025

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. Q25038317

F3-011-05/12-23

เอกสารไม่ควบคุม

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	$\pm$ (% of rdg.)
0.3	50 Hz	peak	0.300	0.300	0.000	1.9
0.4	50 Hz		0.400	0.400	0.000	1.3
0.5	50 Hz		0.500	0.502	-0.002	1.3
0.6	50 Hz		0.600	0.602	-0.002	2.5
0.7	50 Hz	peak	0.700	0.703	-0.003	2.5
0.3	100 Hz		0.300	0.302	-0.002	1.9
0.4	100 Hz		0.400	0.403	-0.003	1.3
0.5	100 Hz		0.500	0.504	-0.004	1.3
0.6	100 Hz		0.600	0.605	-0.005	2.5
0.7	100 Hz	peak	0.700	0.706	-0.006	2.5

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	$\pm$ (% of rdg.)
3	50 Hz	peak	3.000	3.002	-0.002	1.8
4	50 Hz		4.000	4.008	-0.008	1.8
5	50 Hz		5.000	5.013	-0.013	1.8
6	50 Hz		6.000	6.015	-0.015	1.8
7	50 Hz	peak	7.000	7.021	-0.021	1.8
3	100 Hz		3.000	3.004	-0.004	2.7
4	100 Hz		4.000	4.011	-0.011	1.3
5	100 Hz		5.000	5.017	-0.017	1.3
6	100 Hz	peak	6.000	6.021	-0.021	1.0
7	100 Hz		7.000	7.024	-0.024	1.0

Certificate No. Q25038317

F3-011-05/12-23

page 6 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



Copyright © 2004

[illegible]

© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 103–110

^a The value of α is always one. The estimate of β is shown in italics and given in parentheses.

[illegible]

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

Reference Number	Investigation Year	Industry Year	Sample Size n
---------------------	-----------------------	------------------	------------------

เอกสารไม่ควบคุม



Contributors' Biosketches

Parameter	2000	2001	2002
Rate	8.2	7.2	7.7
Rate	8.2	7.2	7.7
Rate	8.2	7.2	7.7

Copyright © 2011 by John Wiley & Sons, Inc.

Time Period in Study Phase (week)	Survival (%)	Median OS, or Time Interval of Time Period (day)	Number of Patients	Median Time (day)	Median Time (day)
0	100	100	10	100	100

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

Activity	Intensity value	Worked value	Equivalent body
100	100	100	100
110	110	110	110
120	120	120	120
130	130	130	130
140	140	140	140
150	150	150	150
160	160	160	160
170	170	170	170
180	180	180	180
190	190	190	190
200	200	200	200
210	210	210	210
220	220	220	220
230	230	230	230
240	240	240	240
250	250	250	250
260	260	260	260
270	270	270	270
280	280	280	280
290	290	290	290
300	300	300	300

เอกสารไม่ควบคุม



Cultivation Methods

2000	11
------	----

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 391–397

Category	Percentage
Very good	100%
Good	100%
Fair	100%
Poor	100%
Very poor	100%

Source: U.S. Census Bureau, *Current Population Reports*, 1990.

Treatment	Qualitative Root System Frequency: Frequency Rooted Curve			
	1-Compiling	2-Compiling	3-Compiling	Rootedness in %
Root	100	100	100	100
100	8.7	7.7	6.7	6.7
200	1.7	1.7	0.7	0.7
300	0.7	0.7	0.7	0.7

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

Treatment (g)	Growth, Survival & Reproductive Success			
	1. Hatching (days)	2. Survival (days)	3. Fecundity (days)	4. Survival (days)
0	100	100	100	100
1	100	100	100	100
2	100	100	100	100
3	100	100	100	100
4	100	100	100	100
5	100	100	100	100
6	100	100	100	100
7	100	100	100	100
8	100	100	100	100
9	100	100	100	100
10	100	100	100	100
11	100	100	100	100
12	100	100	100	100
13	100	100	100	100
14	100	100	100	100
15	100	100	100	100
16	100	100	100	100
17	100	100	100	100
18	100	100	100	100
19	100	100	100	100
20	100	100	100	100
21	100	100	100	100
22	100	100	100	100
23	100	100	100	100
24	100	100	100	100
25	100	100	100	100
26	100	100	100	100
27	100	100	100	100
28	100	100	100	100
29	100	100	100	100
30	100	100	100	100
31	100	100	100	100
32	100	100	100	100
33	100	100	100	100
34	100	100	100	100
35	100	100	100	100
36	100	100	100	100
37	100	100	100	100
38	100	100	100	100
39	100	100	100	100
40	100	100	100	100
41	100	100	100	100
42	100	100	100	100
43	100	100	100	100
44	100	100	100	100
45	100	100	100	100
46	100	100	100	100
47	100	100	100	100
48	100	100	100	100
49	100	100	100	100
50	100	100	100	100

Journal of Interpersonal Violence 31(1)

Category	Amount (in \$)	Amount (in \$)	Amount (in \$)
Category	Amount (in \$)	Amount (in \$)	Amount (in \$)
Category	Amount (in \$)	Amount (in \$)	Amount (in \$)
Category	Amount (in \$)	Amount (in \$)	Amount (in \$)
Category	Amount (in \$)	Amount (in \$)	Amount (in \$)

เอกสารไม่ควบคุม



— **Executive Director**

Interpretation:	Interpretation:
-----------------	-----------------

Year	1980	1981	1982	1983
1980	100	100	100	100
1981	100	100	100	100
1982	100	100	100	100
1983	100	100	100	100
1984	100	100	100	100
1985	100	100	100	100
1986	100	100	100	100
1987	100	100	100	100
1988	100	100	100	100
1989	100	100	100	100
1990	100	100	100	100
1991	100	100	100	100
1992	100	100	100	100
1993	100	100	100	100
1994	100	100	100	100
1995	100	100	100	100
1996	100	100	100	100
1997	100	100	100	100
1998	100	100	100	100
1999	100	100	100	100
2000	100	100	100	100
2001	100	100	100	100
2002	100	100	100	100
2003	100	100	100	100
2004	100	100	100	100
2005	100	100	100	100
2006	100	100	100	100
2007	100	100	100	100
2008	100	100	100	100
2009	100	100	100	100
2010	100	100	100	100
2011	100	100	100	100
2012	100	100	100	100
2013	100	100	100	100
2014	100	100	100	100
2015	100	100	100	100
2016	100	100	100	100
2017	100	100	100	100
2018	100	100	100	100
2019	100	100	100	100
2020	100	100	100	100
2021	100	100	100	100
2022	100	100	100	100
2023	100	100	100	100
2024	100	100	100	100
2025	100	100	100	100
2026	100	100	100	100
2027	100	100	100	100
2028	100	100	100	100
2029	100	100	100	100
2030	100	100	100	100
2031	100	100	100	100
2032	100	100	100	100
2033	100	100	100	100
2034	100	100	100	100
2035	100	100	100	100
2036	100	100	100	100
2037	100	100	100	100
2038	100	100	100	100
2039	100	100	100	100
2040	100	100	100	100
2041	100	100	100	100
2042	100	100	100	100
2043	100	100	100	100
2044	100	100	100	100
2045	100	100	100	100
2046	100	100	100	100
2047	100	100	100	100
2048	100	100	100	100
2049	100	100	100	100
2050	100	100	100	100
2051	100	100	100	100
2052	100	100	100	100
2053	100	100	100	100
2054	100	100	100	100
2055	100	100	100	100

2000	2001
------	------

Wharfing	August 1972 (2)	March 1972	June 1972	1972
Good	500	1700	200	200
	0	1100	0	1000-1200
	100	1000	0	1000-1200
Open	500	1000	0	1000
	0	1000	0	1000-1200
	100	1000	0	1000-1200
1972	1000	1000	1000	1000
	1000	1000	1000	1000

Number of copies	Amount
1	1.00
2	2.00
3	3.00
4	4.00
5	5.00
6	6.00
7	7.00
8	8.00
9	9.00
10	10.00
11	11.00
12	12.00
13	13.00
14	14.00
15	15.00
16	16.00
17	17.00
18	18.00
19	19.00
20	20.00
21	21.00
22	22.00
23	23.00
24	24.00
25	25.00
26	26.00
27	27.00
28	28.00
29	29.00
30	30.00
31	31.00
32	32.00
33	33.00
34	34.00
35	35.00
36	36.00
37	37.00
38	38.00
39	39.00
40	40.00
41	41.00
42	42.00
43	43.00
44	44.00
45	45.00
46	46.00
47	47.00
48	48.00
49	49.00
50	50.00
51	51.00
52	52.00
53	53.00
54	54.00
55	55.00
56	56.00
57	57.00
58	58.00
59	59.00
60	60.00
61	61.00
62	62.00
63	63.00
64	64.00
65	65.00
66	66.00
67	67.00
68	68.00
69	69.00
70	70.00
71	71.00
72	72.00
73	73.00
74	74.00
75	75.00
76	76.00
77	77.00
78	78.00
79	79.00
80	80.00
81	81.00
82	82.00
83	83.00
84	84.00
85	85.00
86	86.00
87	87.00
88	88.00
89	89.00
90	90.00
91	91.00
92	92.00
93	93.00
94	94.00
95	95.00
96	96.00
97	97.00
98	98.00
99	99.00
100	100.00

Year	1999	2000	2001	2002
1999	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	100.0	100.0	100.0	100.0
2001	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	100.0	100.0	100.0	100.0

[illegible]

Physical Analysis		Chemical Assay	Microscopic Study
Hydrolysis and solubility	Receptor assay and solubility	IR	IR
100%	100%	100%	100%

เอกสารไม่ควบคุม

Experiment No.	Reference
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Cardinal Newman - Response

Executive Summary

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Inc.

194 Series or Apply Year	Minimum pH	Maximum pH Concentration of Free Peroxide (ppm)	Maximum value	Minimum pH for 2000
1	10.0	100	100	10.0
2	10.0	100	100	10.0

Journal of Management Inquiry 20(4)

[illegible][illegible]

Project Name:

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 248: 103–110

[illegible]

1. *Chrysomelidae* (Coleoptera) (100%)

Category	Sub-category	Value	Status		Total
			Active	Inactive	
Group A	Sub A1	100	50	50	100
	Sub A2	200	100	100	200
	Sub A3	300	150	150	300
Group B	Sub B1	150	75	75	150
	Sub B2	250	125	125	250
	Sub B3	350	175	175	350

1997 Sample	1998	1999		1997-1999 Change
25-34 yr.	1997	1998	1999	
1997 Two-Sample	140	148	148	-10
Exp.	140.50	140.50	140	
Obs.	140.00	148.00	148	
Exp.	140.50	140.50	140	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Keywords: child sexual abuse; disclosure; social support

Discussion

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

—continues—

1. *Journal of Management Education*, 2000, 24(1), 1-10.

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

[illegible]

Parameter	Value	Unit
Temperature	25	°C
Pressure	101.3	kPa
Humidity	50	%
Light intensity	100	μmol photons m ⁻² s ⁻¹
CO ₂ concentration	400	ppm
Flow rate	100	ml min ⁻¹
Measurement time	30	min

Further studies are necessary to clarify the

[illegible]

— **Wednesday**

Journal	Ref.	Year	N	Recall rate	Validity
Journal of Health Politics, Policy and Law	19, 20, 21	2007	10, 10, 10	100, 100	100
Health Affairs	22	2008	10	100	100

† χ^2 distribution with 1 degree of freedom.

Abstract

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

1990-1991	1991-1992
1992-1993	1993-1994

เอกสารไม่ควบคุม

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

The Conversion rate for a condition is probably of approximately 80%.

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Results

Function : Temperature Measurement

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 9383
- Serial No. : 9B9F0278

Dimension of probe;

- Length : 110 mm
- Diameter : 16 mm
- Immersion Depth : 90 mm

Calibration Result : Without adjustment

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (± °C)	Coverage factor <i>k</i>
15.0	15.002	15.0	-0.002	0.13	2.00
30.0	30.002	30.0	-0.003	0.13	2.00
45.0	45.003	45.0	-0.003	0.13	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

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

-000-

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot.No.	Assay
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %
Dissolved Oxygen Probe No.: 9K1B0013

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.20	0.0055

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-000-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Testing

Cert.No.: 25TW21
Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter
Manufacturer : Horiba
Model : LAQUA-DO210
Serial No. : HE1D0007
ID No. : UAE.EFM.206/2564 (EFM.DO.08/64)
Received Date : 22 January 2025
Test Date : 23 January 2025
Reference : 2501-0774WSC-5
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by : Walalak Sirthean
Approved by :
Approved Signatory
() Pornthippa Tameyakul
() Ponpan Paipim
(✓) Salthip Meangmai
Issue Date : 24 January 2025



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert. No.: 25LM13
Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter with Sensor
Manufacturer : Horiba
Model : LAQUA-DO210
Serial No. : HE1D0007
ID No. : UAE.EFM.206/2564(EFM.DO.08/64)
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Location : TPA On Site Calibration Laboratory
Received Order : 22 January 2025
Calibrated Date : 23 January 2025
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V
Calibrated by : Warakorn Lemgagtrakul

Approved by :
Approved Signatory
() Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat
Issue Date : 29 January 2025

The (undersigned) are for a continuous probability of approximately 95%.
This certificate may not be reproduced without the prior written approval of the Laboratory.
Warakorn Lemgagtrakul is responsible for the calibration of the equipment.



Equipment : DO Meter with Sensor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2501-0774WSC-6

Cert. No.: 25LM13

Page.: 2 of 2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Digital Thermometer	2188080	2411022	TPA	17 Sep 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with temperature sensor, S/N : 9K1B0013

Calibration Point (°C)	Immersion Depth (mm)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
15.0	90	15.004	15.0	-0.004	0.16	2.00
30.0	90	30.001	30.0	-0.001	0.16	2.00
45.0	90	45.003	44.9	-0.103	0.16	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

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

-o0o-

ภาคผนวก จ

ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. And Office of Environment, Budgets, and Risk SW-846 Method 8000, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Volatile Sample Matrixes Using Gas/liquid Headspace Analysis. SW-846 Method 8010A, 2014.
5. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonfluoridally Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW 846 Method 8010B, 2013.
6. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 8100B, 2017.
7. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8210B, 2014.
8. United States Environmental Protection Agency Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW 846 Method 9045D, 2004.



เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และถือเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่
 หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ
 หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และถือเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่

หน้า ๑๑

Index	Parameter	Method
1	Aluminum	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Cadmium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
5	Copper	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
6	Iron	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
7	Lead	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
8	Mercury	1) 5 Day DGT Test, Atomic Fluorescence Method 2) 5 Day DGT Test, Mercury Electrode Method
9	Nickel	1) Digestion, Direct Aqueous Phase Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Chlorine Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method 2) Closed Reflux, Coulometric Method
11	Chloride	1) Open Reflux, Titrimetric Method
12	Chromium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 1) Digestion, Direct Aqueous Phase Method
13	Color	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
14	Copper	1) Digestion, Direct Aqueous Phase Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method
16	Fluoride	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
17	Iron	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
18	Lead	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
19	Mercury	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
20	Nickel	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
21	Phosphorus	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
22	Phosphorus	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
23	Phosphorus	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
24	Sulfide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และถือเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่
 หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ
 หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายเทคนิค

Sl. No.	Substance	Method
1	Acetophenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ²⁾ Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ³⁾ 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁴⁾ 4) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁵⁾
2	Acetone	
3	Adipin	
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ²⁾
5	Azulene	
6	Benzene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ²⁾ 3) Distillation, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾ 4) Distillation, Hydrocarbon Generator/Alkyne Absorption Spectrometry Method ⁴⁾ 5) Distillation, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁾ Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶⁾ Distillation, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁾ 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸⁾
7	Benzene	
8	Benzene	
9	Benzene	
10	Benzene	
11	Benzene	
12	Benzene	
13	Benzene	
14	Benzene	
15	Benzene	
16	Benzene	
17	Benzene	
18	Benzene	
19	Benzene	
20	Benzene	
21	Benzene	
22	Benzene	
23	Benzene	
24	Benzene	
25	Benzene	
26	Benzene	
27	Benzene	
28	Benzene	
29	Benzene	
30	Benzene	
31	Benzene	
32	Benzene	
33	Benzene	
34	Benzene	
35	Benzene	
36	Benzene	
37	Benzene	
38	Benzene	
39	Benzene	
40	Benzene	
41	Benzene	
42	Benzene	
43	Benzene	
44	Benzene	
45	Benzene	
46	Benzene	
47	Benzene	
48	Benzene	
49	Benzene	
50	Benzene	
51	Benzene	
52	Benzene	
53	Benzene	
54	Benzene	
55	Benzene	
56	Benzene	
57	Benzene	
58	Benzene	
59	Benzene	
60	Benzene	
61	Benzene	
62	Benzene	
63	Benzene	
64	Benzene	
65	Benzene	
66	Benzene	
67	Benzene	
68	Benzene	
69	Benzene	
70	Benzene	
71	Benzene	
72	Benzene	
73	Benzene	
74	Benzene	
75	Benzene	
76	Benzene	
77	Benzene	
78	Benzene	
79	Benzene	
80	Benzene	
81	Benzene	
82	Benzene	
83	Benzene	
84	Benzene	
85	Benzene	
86	Benzene	
87	Benzene	
88	Benzene	
89	Benzene	
90	Benzene	
91	Benzene	
92	Benzene	
93	Benzene	
94	Benzene	
95	Benzene	
96	Benzene	
97	Benzene	
98	Benzene	
99	Benzene	
100	Benzene	

Index	Interferency	Interferency
25	Endrin, Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁰
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ¹¹
27	Free Chlorine	1) Inductometer Method ¹² 2) DPD Reagent Titrimetric Method ¹³
28	Negligible	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁴
29	Regulator Gas	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁵
30	Residual Chlorine	1) Oxidation, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁶ 2) Oxidation, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁷
31	Lead	1) Oxidation, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁸ 2) Oxidation, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁹
32	Nitrogen	Distillation, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁰
33	Mercury	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ²¹
34	Methylene Blue	1) Oxidation, Direct Air-Acetylene Flame Method ²² 2) Oxidation, Inductively Coupled Plasma Method ²³
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition Solubility Method ²⁴ 2) Surface Tension Method ²⁵
36	Iron	Electrodeless Method ²⁶
37	Pharmaceuticals	1) Distillation, Chromatogram Extraction Method ²⁷ 2) Distillation, Direct Thermogravimetric Method ²⁸
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁰
39	Sulfide	1) Inductometer Method ³¹ 2) Inductometer Method ³²
40	Temperature	1) Inductometer Method ³³ 2) Inductometer Method ³⁴
41	Total Dissolved Solids	1) Inductometer Method ³⁵ 2) Inductometer Method ³⁶
42	Total Hardness	1) Inductometer Method ³⁷ 2) Inductometer Method ³⁸
43	Total Suspended Solids	1) Inductometer Method ³⁹ 2) Inductometer Method ⁴⁰
44	Total Chlorine	1) Inductometer Method ⁴¹ 2) Inductometer Method ⁴²

รหัส	สารพิษ	วิธีตรวจ
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
30	Chlorobenzonitrile	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
32	2-Chlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
33	Chloroform	11 Distillation, Direct Ac-Acetylene Flame Method ⁸ 23 Distillation, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
34	Chloroform (6)	11 Distillation, Direct Ac-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Catalytic ⁸ 15 Distillation, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Catalytic ⁸
35	Chlorobenzene (6)	Colorimetric Method ⁸
36	Chrysene	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸ 21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
37	Cyanoide	Distillation, Colorimetric Method ⁸
38	2,4-D	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸
39	DDO	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸
40	DDC	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
41	DDT	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸ 21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
42	Dibenzodioxin	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸ 21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸

รหัส	สารพิษ	วิธีตรวจ
14	Acrylonitrile	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁸
15	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
16	Acrylonitrile	11 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
17	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
18	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
19	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
20	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
21	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
22	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
23	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
24	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
25	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
26	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
27	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸
28	Acrylonitrile	21 Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁸

รหัส	สารเคมี	วิธีการ
61	2,4-Dichlorobenzene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
62	2,6-Dichlorobenzene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
64	Endosulfan	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
65	Endrin	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
66	Dibenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
67	Fluorobenzene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
68	Fluorene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
69	Heptachlor epoxide	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
70	Heptachlor epoxide	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
71	Hexachlorobenzene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
72	Hexachloro-1,3-bisubenzene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶

รหัส	สารเคมี	วิธีการ
83	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
84	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
85	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
86	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
87	3,3'-Dibenzobenzidine	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
88	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
89	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
90	1,3-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
91	Di-1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
92	Hept-1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
93	2,4-Dichlorophenol	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
94	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
95	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
96	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
97	Dieldrin	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
98	Diethyl phthalate	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
99	2,6-Dimethylphenol	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶
100	1,8-Dimethylnaphthalene	Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁶

Index	Compound	Method
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
88	N-Methylpyrrolidone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
89	2-Octylhydroquinone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
92	Nicot	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
94	N-Hydroxyphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
95	N-Hexadecyl-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
96	Polynuclear aromatic hydrocarbons - PCB 1218 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1268 - PCB 1294 - PCB 1298	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
97	Pentachloronitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
98	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹

Index	Compound	Method
100	Quinoline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
101	β-naphthol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
102	γ-naphthol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
103	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
104	Hexamethylenamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
105	Indanol 2,3-dithiophene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
106	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
107	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹
108	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
109	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹
110	Methylal	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
111	Methylpyrrolidone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
112	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹
113	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹

รหัส	สารเคมี	วิธีการ
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
118	1,3-Dimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
119	Naphthalene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
123	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
124	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
126	Phenol	1) Digestion, Direct Acetylation Flame Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹

สารเคมีในตาราง 15 ต่อมา

รหัส	สารเคมี	วิธีการ
1	Arsenite	Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
2	Arsenic	1) Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ 2) Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
3	Cadmium	1) Inductively Coupled Plasma, Digestion, Direct Acetylation Flame Method ¹ 2) Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
4	Carbon Monoxide	Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
5	Chlorine	Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
6	Chromium	Inductively Coupled Plasma, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹

15 ต่อมา

รหัส	สารเคมี	วิธีการ
127	Humul	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
128	Hydrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
129	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹
130	Stearic	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
131	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
132	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
133	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
134	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
135	Troutstone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
136	2H ₂ (H ₂ , C ₂)	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
137	2H ₂ (H ₂ , C ₂)	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
138	2H ₂ (H ₂ , C ₂)	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
139	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
140	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
141	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
142	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
143	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
144	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
145	1,2,4-Trichlorobenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹ 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹

ลำดับ	สารพิษ	วิธีการ
15	152	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
16	000	1) Waste Extraction, Secondary Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
17	Deletion	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
18	0000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
19	000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
20	0000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
21	00000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
22	000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method

ลำดับ	สารพิษ	วิธีการ
9	0000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
10	00000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
11	000000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
12	0000000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
13	00000000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
14	000000000000000	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method

Index	Sample	Method
4	Aspirin (H)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (H)
5	Aspirin	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (H) Spectrometry Method (H)
6	Aspirin	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (H) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
7	Aspirin	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (H)
8	Barium	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
9	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
10	Benzoic acid	1) Pipette and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
11	Benzoic acid	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (H) Spectrometry Method (H)
12	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
13	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
14	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
15	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
16	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
17	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
18	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)

Index	Sample	Method
19	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
20	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
21	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
22	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
23	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
24	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
25	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)

20. 10. 2017 (Monday)

Index	Sample	Method
1	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
2	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
3	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)
4	Benzoic acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (H)

Index	Compound	Method
33	Chromium	21 Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ^{1,2} 22 Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 23 Digestion, Flame Atomic Neutron Spectrometry Method, Inductively Coupled, Continuous Method, Calibration ^{1,2}
34	Chrysene	22 Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Atomic Emission, Colorimetric Method, Calibration ^{1,2,3,4} Atomic Emission, Colorimetric Method ^{1,2}
35	Diacetyl (M)	Atomic Emission, Colorimetric Method ^{1,2}
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2} Method ^{1,2}
37	Chrysene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Mass Spectrometry Method ^{1,2}
38	2,4-D	Extraction, Calibration, Gas Chromatography, Method ^{1,2}
39	2,4-D	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2} Method ^{1,2}
40	2,4-D	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Mass Spectrometry Method ^{1,2}
41	2,4-D	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2} Method ^{1,2}
42	Diethylstilbestrol	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Mass Spectrometry Method ^{1,2} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2}
43	Diethylstilbestrol	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Mass Spectrometry Method ^{1,2} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2}
44	2,4-Dichloroacetic Acid	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Mass Spectrometry Method ^{1,2} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography, Method ^{1,2}

#	name	topic
17	Redox chemistry	17.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
18	Redox chemistry	18.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
19	Redox chemistry	19.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
20	Redox chemistry	20.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
21	Redox chemistry	21.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
22	Redox chemistry	22.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
23	Redox chemistry	23.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
24	Redox chemistry	24.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
25	Redox chemistry	25.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
26	Redox chemistry	26.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
27	Redox chemistry	27.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
28	Redox chemistry	28.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
29	Redox chemistry	29.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
30	Redox chemistry	30.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
31	Redox chemistry	31.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology
32	Redox chemistry	32.1 Oxidation, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Methodology

Sl.No	Chemical	Method
38	Diethyl malonate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
39	2,4-Dimethylphenol	Microscale Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
40	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
41	3,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
42	2,4-Dinitrochlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
43	Di-n-Octyl pythalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
44	Diiodoethane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
45	Isobutyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
46	Ethylbenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
47	Phenylacetone	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
48	Chloroform	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
49	Hexachlorocyclopentadiene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
50	Hexachlorocyclopentadiene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method

Wahl	anmeldung	offertitel
45	1,3-Dichlorbenzol	Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
46	1,4-Dichlorbenzol	Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
47	1,2-Dichlorbenzol	Ultraschall-Extraktion, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
48	1,1-Dichlorethan	1) Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
49	1,2-Dichloroethan	1) Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
50	1,1-Dichloroethylen	1) Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
51	cis-1,2-Dichloroethylen	1) Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
52	trans-1,2-Dichloroethylen	1) Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
53	1,4-Dichloropentadien	Ultraschall-Extraktion, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
54	1,2-Dichloropentadien	Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
55	1,5-Dichloropentadien	Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
56	1,3-Dichloropentadien	Purge and Trap, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode
57	Benzen	1) Ultraschall-Extraktion, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode 2) Ultraschall-Extraktion, Gas Chromatographie/Mass Spectrometrie Methode

Frage	Antwort	Wiederholt
85	Mercury -	1) Distillation, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Thermal Decomposition, Adsorption and Atomic Absorptive Spectrometric Methods
86	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
87	Methoxyphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
88	Methyl bromide	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
89	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
90		1) Purge and Trap, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
91	Methyl isobutyl alcohol	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
92	Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
93		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
94	Methyl	1) Dispersion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method
95	Methoxyphenol	2) Distillation, Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometric Method
96	Methoxyphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
97	Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
98	Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
99	Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method
100	Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography-Mass Spectrometric Method

Index	Analyte	Reference
70	Haptoglobin (radio)	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
71	Hepatic cholesterol	11 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
72	Hemoglobin 1,3-bisphosphate	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
73	Hydrocortisone	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
74	Quercetin	11 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
75	β -HCH	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
76	γ -HCH	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
77	Hexachlorocyclopentadiene	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
78	Hexachlorobenzene	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
79	Polymers 2,5-dichlorophenol	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
80	Hexachlorocyclopentadiene	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
81	Lead	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS
82	Manganese	20 Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method/MS

Index	ammonia	ammonia
97	Phenylhydrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
99	Phenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
100	Phenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
101	Selenium	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
102	Silica	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
103	Silicone	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
104	1,2,3-Trichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
105	Trichloroethylene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
106	Toluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
107	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
108	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
109	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
110	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method

Index	ammonia	ammonia
99	Phenylhydrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
100	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
101	Phenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
102	Phenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
103	Selenium	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
104	Silica	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
105	Silicone	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
106	1,2,3-Trichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
107	Trichloroethylene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
108	Toluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
109	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method
110	Thiophene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8240, 2018.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8210, 2018.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2018.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Gaseous in Waters and Extracts using Thimble and Manual Spectrophotometry Procedures. SW-846 Method 9014, 2018.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrode Measurement. SW-846 Method 9015C, 2008.
32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Sol and Water pH. SW-846 Method 9015D, 2008.