

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค การประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ

ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์

ภาคผนวก จ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ฉ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ช หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-236









## ภาคผนวก ก

### เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

- ภาคผนวก 1ก มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ที่ ทส (กवल) 1005/3336 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2561
- ภาคผนวก 2ก มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจ  
พิเศษสงขลา
- ภาคผนวก 3ก ประกาศการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสงขลา









## ภาคผนวก 1ก

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ที่ ทส (กกวล) 1005/3336 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2561











สิ่งที่ส่งมาด้วย

ที่ ทส (กวรล) ๑๐๐๕ / ๗๖๓ ๖

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน ๑ เรื่อง ได้แก่ วาระที่ ๔.๑ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและมีมติรับรองในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิจารณ์ ลิมาอ้าย)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการและเลขานุการ

เรียน ผอ.ฉก. + ผอ. กผว.

ฉก. กผว. ๑๐๔๐๐

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๒

นางสุวัฒนา คิมสา  
รณก.ยพ.



สิ่งที่ส่งมาด้วย

มติการประชุม

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐

วันพฤหัสบดีที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ณ อาคารสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้มาประชุม

- |  |               |
|--|---------------|
| ๑. พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ<br>รองนายกรัฐมนตรี   | ประธานกรรมการ |
| ๒. พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา<br>รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย   | กรรมการ       |
| ๓. นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ<br>รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม   | กรรมการ       |
| ๔. นายการุณ สกุลประดิษฐ์<br>ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ   | กรรมการ       |
| ๕. พลเอก อนุทิน อินทรเจริญ<br>รองปลัดกระทรวงกลาโหม<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม  | กรรมการ       |
| ๖. นายอำนาจ ปรีเมวณิช<br>รองปลัดกระทรวงการคลัง<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง   | กรรมการ       |
| ๗. นายภูมิรักษ์ ชมแสง<br>รองผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ<br>แทน ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ   | กรรมการ       |
| ๘. นางสาวบงกช อนุโรจน์<br>รองเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน<br>แทน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน  | กรรมการ       |
| ๙. นางจุฬิพร บุญยมาลิก<br>รักษาการที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ<br>สังคมแห่งชาติ<br>แทน เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | กรรมการ       |
| ๑๐. ร้อยเอก ธเนศ จันทกลิ่น<br>รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม<br>แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  | กรรมการ       |



๑๑. นายชัยพร พรหมสิงห์  
รักษาราชการแทนอธิบดีกรมอนามัย  
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
๑๒. นายชัยชน อรรถกัญญา  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๓. นายสุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔. นางบรรณไศภิชฐ์ เมฆวิชัย  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕. นายอดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๖. นายเต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๗. นายธเรศ ศรีสถิตย์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๘. นายปานเทพ รัตนากร  
ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๙. นายวิจารณ์ สิมมาฉายา  
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้ลาประชุม

๑. นายวิชณุ เครื่องงาม  
รองนายกรัฐมนตรี  
รองประธานกรรมการ คนที่ ๑
๒. พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๓. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๔. นายอนรรฆ พัฒนวิบูลย์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายชัยวัฒน์ มั่นเจริญ  
ที่ปรึกษาด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
แทน ปลัดกระทรวงพลังงาน
๒. นางรวิวรรณ ภูริเดช  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๓. นางอรนุช หล่อเพ็ญศรี  
รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล  
แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

๔. นายสมหมาย เตชวาล รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
๕. นางสุวรรณา เตียรต์สุวรรณ รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ  
แทน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๖. นายศักดิ์ดา วิเชียรศิลป์ รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง  
แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๗. นางอัมมวาท กรุพานนท์ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๘. นายธนา ยันตรโกวิท รองอธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
๙. นายธรรมนุญ อัครพันธ์ ผู้อำนวยการสำนักการอนุญาต  
แทน อธิบดีกรมป่าไม้
๑๐. นายวีรวัฒน์ ปภุสโส ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน  
แทน อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
๑๑. นายศิริ อัครเศียร ผู้อำนวยการป้องกันปราบปราม และควบคุมไฟฟ้า  
แทน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
๑๒. นายอำมาตย์ สุธรรมจริย ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ  
แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

๑๓. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี จำนวน ๖ คน
๑๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม จำนวน ๑ คน
๑๕. เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย จำนวน ๔ คน
๑๖. เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน ๑ คน
๑๗. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จำนวน ๑ คน
๑๘. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี จำนวน ๒ คน
๑๙. เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จำนวน ๓ คน
๒๐. เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน ๑ คน
๒๑. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ คน
๒๒. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒๘ คน

ผู้เข้าร่วมชี้แจง

๑. นายคณาธิป รัตนชู ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๒. นายวรวิทย์ หะมาน หัวหน้าทีมวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๓. นายขจรศักดิ์ เจริญโสภา รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
๓. นายอิฐพล จิรวัฒน์จรรยา รองผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



๔. นางสาวอิศริยา แสงเจริญ	ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๕. นายเปื้อง รัตนฉวี	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา
๖. นายชัยวัฒน์ ทองคำคูณ	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
๗. นายพิเชฐ คุณาธรรมรักษ์	ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๑ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. ๒๕๕๖ เพื่อส่งเสริมการค้าและการลงทุนของประเทศ โดยใช้ประโยชน์จากความเชื่อมโยงด้านคมนาคมขนส่งและภูมิอากาศอาเซียน ตามข้อตกลงการค้าเสรีภายใต้กรอบอาเซียนและข้อตกลงภายใต้กรอบเศรษฐกิจอื่น และจากการค้าบริเวณพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ที่ระบุให้พื้นที่ดังกล่าว รัฐต้องสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ ที่สอดคล้องกับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดเดียว (ASEAN Single Window : ASW) ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) ได้มีประกาศ กนพ. ที่ ๑/๒๕๕๘ เรื่อง กำหนดพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ๕ แห่ง (ตาก มุกดาหาร สระแก้ว สงขลา และตราด) โดย กนพ. ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๘ มีมติให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมใน ๓ พื้นที่ (ตาก สระแก้ว และสงขลา)

กนอ. ได้วางแผนพัฒนาพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๑๗/๒๕๕๘ เรื่อง การจัดหาที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เป็นนิคมอุตสาหกรรม และเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา ซึ่งได้มีการพิจารณารวม ๒ ครั้ง และในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๐ มีมติให้ กนอ. ปรับปรุงรายงานฯ ให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอให้จังหวัดสงขลา นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณาต่อไป

โครงการฯ ตั้งอยู่ในเขตตำบลสำนักขาม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เนื้อที่ ๙๒๗.๙๓ ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เป็นพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และเกษตรกรรม ห่างจากชายแดนประเทศมาเลเซีย ประมาณ ๑.๕ กิโลเมตร มีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน ๖ กลุ่ม ได้แก่ ๑) กลุ่มเกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร ๒) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา ๓) กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และพลาสติก ๔) กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ ๕) กลุ่มกิจการขนส่งและกระจายสินค้า และ ๖) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ รวมทั้ง กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง จำนวน ๒๗ กลุ่ม โดยมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมและมลพิษที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชน และส่งเสริมการจ้างงานและเศรษฐกิจในพื้นที่

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

ความเห็นที่ประชุม

ที่ประชุมฯ พิจารณารายละเอียดโครงการฯ แล้ว มีความเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

๑. จากการพิจารณารายละเอียดของการจัดการด้านมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในนิคมอุตสาหกรรมแล้ว เห็นควรให้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

๑.๑ การกำจัดการก่อกองน้ำเสีย ให้มีการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม โดยอาจกำหนดเป็นเงื่อนไขในการขอต่ออายุใบอนุญาตโรงงาน

๑.๒ การจัดการน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจาก มีมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน ๑๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และการตรวจวัดด้วยเครื่อง COD/BOD online อาจไม่แสดงคุณลักษณะน้ำทิ้งที่แท้จริง เพราะคุณสมบัติน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมไม่สม่ำเสมอ และจากประสิทธิภาพเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ จึงให้เพิ่มเติมมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้สอดคล้องกับวิธีการกำกับดูแล และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยให้มีขนาดความจุของบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) รวมกับความจุบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำทิ้งอย่างน้อย ๕ วัน และให้รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งค่า BOD<sub>5</sub> จากห้องปฏิบัติการก่อนการระบายทุกครั้ง

๑.๓ การจัดการคุณภาพอากาศ ควรกำหนดมาตรการป้องกันมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางอากาศข้ามพรมแดน เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างชายแดนประเทศมาเลเซีย ๑.๕ กิโลเมตร อาจส่งผลให้เกิดข้อโต้แย้งระหว่างประเทศได้

๒. การกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง

๒.๑ เนื่องจากมีอุตสาหกรรมเป้าหมายบางประเภท มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมห้ามตั้ง เช่น การผลิตเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย จะมีประเภทที่ต้องพอกย้อม ซึ่งจะไปตรงกับอุตสาหกรรมพอกย้อมซึ่งเป็นอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ดังนั้น จึงเห็นควรให้ระบุประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน

๒.๒ การกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ควรมีการพิจารณาและประกาศกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลและศักยภาพของพื้นที่ภาคใต้ให้ชัดเจน โดยเฉพาะการลงทุนในอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบในพื้นที่เป็นหลัก เช่น กลุ่มเครื่องมือแพทย์ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา นอกจากนั้น ควรให้ความสำคัญกับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยระบุตัวอย่างไว้ในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และพลาสติกเพิ่มเติม

๓. เนื่องจากบริเวณทิศเหนือของพื้นที่ตั้งสำนักงานขนส่งและกระจายสินค้า และเขตประกอบการเสรี ไม่มีพื้นที่สีเขียวแนวกันชน จึงให้พิจารณาเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันชน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ และเป็นการปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม



### มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา ต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี โดยให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รับความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ไปพิจารณาดำเนินการ ในประเด็นการจัดการกากอุตสาหกรรม การจัดการน้ำทิ้ง มลพิษทางอากาศ ข้ามพรมแดน กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย และการจัดการพื้นที่สีเขียวแนวกันชน รวมทั้งดำเนินการ ดังนี้

๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๐ อย่างเคร่งครัด

๒. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ต่อไป

(นางสิริพร แสงคำสุข)

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

(นางอรรณพ ดนัยบุตร)

(นายวิจารณ์ สิมายา)

ผู้จรรายงานการประชุม

ผู้ตรวจรายงานการประชุม





## ภาคผนวก 2ก

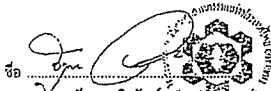
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา







**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา**  
**ตั้งอยู่ที่ ตำบลสำนักขาม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา**  
**ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

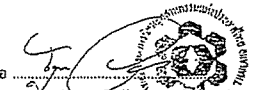
ชื่อ   
 นายอิทธิพล จิรวัดนันทน์  
 รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
 1/63

ชื่อ   
 (นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- สัปดาห์นำบริเวณถนนในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมวัสดุที่อาจมีการฟุ้งกระจาย ระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ เพื่อลดควันเสียที่ระบายออกมา	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและควันเสียจากรถยนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้น้ำล้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรับผิดชอบทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นทันที รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่างๆ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ไม่เผาทิ้งเศษวัสดุหรือขยะในบริเวณกลางแจ้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่ภายในโครงการบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะสำหรับล้างทำความสะอาดล้อและตัวรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนออกจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
 (นายอิทธิพล จิรวัดนันทน์)  
 รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
 2/63

ชื่อ   
 (นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (และคุณค่าทาง)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุมการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
2. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับน้ำเสียจากสำนักงานชั่วคราว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวและป้องกันตะกอนที่มีปริมาณเพียงพอในการรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร และล้อรถในพื้นที่ก่อสร้าง และรวบรวมน้ำเสียลงสู่บ่อดักตะกอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- นำน้ำในบ่อดักตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำคืนไม่ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ห้ามนำวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างกองไว้ใกล้แหล่งน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- แหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ ภายในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอัฐพล จิรวินมัจจุราญ)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
3/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิสุทธิกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (และคุณค่าทาง)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุมการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. เสียง	- แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนหรือบริเวณจุดอ่อนไหวต่างๆทราบล่วงหน้า	- ชุมชนหรือจุดอ่อนไหวต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ควบคุมกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนที่บริเวณเขตรั้วของโครงการเกินมาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยกำหนดให้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดับเครื่องย่นแต่ละครั้งเมื่อไม่มีการใช้งานหรือเมื่อจอด</li> <li>• ห้ามไม่ให้มีการเร่งเครื่องที่มีเสียงดังอย่างรวดเร็ว</li> <li>• การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดังต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</li> <li>• เลือกเครื่องจักรที่มีระดับเสียงรบกวนน้อยกว่า</li> <li>• ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่ตลอดเวลา และเมื่อพบว่า มีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในพื้นที่</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- การควบคุมที่ผู้สัมผัสเสียง : <ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหูที่ได้มาตรฐาน</li> <li>• อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้องและตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้น</li> <li>• ดูแลกำกับให้พนักงานปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>• ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบการชำรุดเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

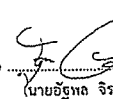
ชื่อ .....  
(นายอัฐพล จิรวินมัจจุราญ)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
4/63


ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิสุทธิกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ	- ควบคุมคนงานไม่ให้จับสัตว์ป่า และสัตว์น้ำในแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ/โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านอาคารคัดกรองจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างทางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีการดูแลรางระบายน้ำชั่วคราวไม่ให้ดินเขื่อนอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
6. ด้านการคมนาคม	- ห้ามกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ค้ำขวางชุมชนหนาแน่น และกำหนดความเร็วของรถที่วิ่งผ่านชุมชนหนาแน่นตามที่กฎหมายกำหนด	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีการติดบอร์ดหรือป้ายที่รถขนส่งทุกคันเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- อำนวยความสะดวกในเรื่องการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งการจัดให้มีพื้นที่จอดรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดมาตรการห้ามไม่ให้รถบรรทุกไปจอดในบริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนภายนอกโครงการ หรือจอดรถในลักษณะที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชน	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

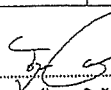
ชื่อ   
(นายอิทธิพล จิรวัดประยูร)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
5/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวงศ์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	- กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกคันให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
7. ด้านการจัดกรของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะที่ถูกสุขลักษณะเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างให้มีปริมาณเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะที่มีอันตรายและไม่อันตรายออกจากกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ติดตั้งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายให้รับผิดชอบทำการเก็บ และกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดเขตพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน และไม่ทิ้งลงแหล่งน้ำ ลำรางหรือทางสาธารณะบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานได้รับบาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาล รวมทั้งจัดให้มีพาหนะสำหรับส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลให้ความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงานก่อนที่จะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

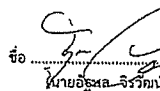
ชื่อ   
(นายอิทธิพล จิรวัดประยูร)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
6/63

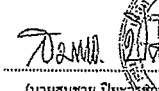
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวงศ์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ บำบัดที่เสอาค และห้องน้ำห้องส้วม</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานตามกฎกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
9. ด้านสาธารณสุขและสภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค เช่น อบรมให้ความรู้คนงานในด้านส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- การจัดให้มียา เวชภัณฑ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
10. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาร่วมจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาจากความรู้ความสามารถและคุณวุฒิในการเข้าทำงาน เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมมีงานทำและสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ</li> <li>- สนับสนุนกิจกรรมด้านสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนที่อยู่โดยรอบ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</li> <li>- จัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายหรือเยียวยาในกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าเกิดผลกระทบมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ   
นายอิสรพล จิรวัฒน์จรรยา  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

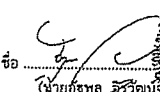
สิงหาคม 2560  
7/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีสำนักงานสนามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนและประสานงานดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนด โดยจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน รวมไปถึงการตอบกลับข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>- กำหนดขั้นตอนและช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนตลอดจนการตอบสนองในการแก้ไขปัญหาที่มีระยะเวลาที่ระบุไว้อย่างชัดเจน และรวดเร็วพร้อมทั้งแนบแผนผังรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐ ในการสอดส่องดูแลและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด การก่อความวุ่นวาย และปัญหาอาชญากรรม การทะเลาะวิวาท ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานกับบริษัทผู้รับเหมาคัดเลือกให้มีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอ สร้างสัมพันธที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนรับเรื่องร้องเรียนทุกกรณี</li> <li>- ติดป้ายประกาศบริเวณหน้าพื้นที่ตั้งโครงการและชุมชน เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น</li> <li>- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะ ในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ หรือเอกสารต่างๆ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

หมายเหตุ : กนอ. เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดโดยระบุแบบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และกนอ. จะกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ชื่อ   
(นายอิสรพล จิรวัฒน์จรรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

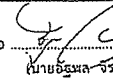
สิงหาคม 2560  
8/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

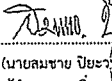


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลาของโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลลำปำ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา อย่างเคร่งครัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม กนอ. ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กนอ. ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- กนอ. จะต้องจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- พื้นที่โครงการที่จัดสรรไว้สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการส่วนกลางของโครงการทั้งหมด ห้ามนำมาใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

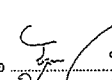
ชื่อ   
นายอรรถพล จีระพัฒน์กุล  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
9/63

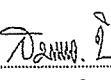
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ กนอ. แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นที่มาของหลักฐาน และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลาเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (กนอ.) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
นายอรรถพล จีระพัฒน์กุล  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
10/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การคัดเลือกโรงงาน	- โครงการคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังนี้ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและผลผลิตจากการเกษตร 2) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา 3) กลุ่มเคมีภัณฑ์และพลาสติก 4) กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ 5) กลุ่มกิจการขนส่งและกระจายสินค้า 6) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
1.2 ประเภทของโรงงานที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ	- ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่อนุญาตให้เข้ามาตั้งในโครงการ ดังนี้ 1) โรงงานผลิตเอี๊ยะกระดาษจากพืช 2) โรงงานผลิตปุ๋ยหรือสารป้องกันศัตรูพืช 3) โรงงานผลิต ซ่อมแซม ตัดแปลง วัตถุประสงค์ หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอันตรายในการประหาร หรือทำลายให้หมดสมรรถภาพ ในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว 4) อุตสาหกรรมถลุงแร่และอุตสาหกรรมแยกแร่ 5) โรงกลั่นปิโตรเลียม 6) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ 7) โรงไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงทุกขนาด 8) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีขนาดเกิน 10 เมกะวัตต์ 9) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จีระวัฒน์เจริญ)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
11/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรวิทย์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ประเภทของโรงงานที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	10) โรงงานที่ประกอบกิจการฟอกย้อมสีหรือแต่งสำริดด้วยหรือสิ่งทอ 11) โรงงานหมัก ขี้แกลบ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ชัดและแต่งสำเร็จ จัดให้เป็นลายบน หรือเคลือบสีหนึ่งสี 12) โรงงานล้าง ฟอก ฟอกสี ย้อมสี หรือแต่งขนสัตว์ 13) โรงงานทำผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากกระดูกสัตว์ 14) โรงงานทำอาหารจากสัตว์น้ำและบรรจุในภาชนะกระป๋องโลหะ 15) โรงงานทำน้ำมันพืช หรือสัตว์ หรือไขมันจากสัตว์ให้บริสุทธิ์ 16) โรงงานทำอาหารหรือเครื่องดื่มจากผัก พืช หรือผลไม้ และบรรจุในภาชนะโลหะ 17) โรงงานทำกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรักโทส หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน 18) โรงงานต้มกลั่น หรือผลิตสุรา 19) โรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์ 20) โรงงานทำเบียร์ 21) โรงงานทำน้ำอัดลม 22) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชักเงา เซลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ทาหรืออุด 23) โรงงานทำสบู่ที่เริ่มดำเนินการผลิตจากน้ำมันพืช หรือสัตว์ หรือไขมันสัตว์ 24) โรงงานทำน้ำมันหล่อลื่น และ/หรือจาระบีจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 25) โรงงานทำหม้อเก็บพลังงานไฟฟ้าหรือหม้อกำเนิดไฟฟ้าชนิดน้ำ หรือชนิดแห้ง รวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว 26) โรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า 27) โรงงานอุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้าขั้นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

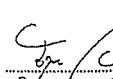
ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จีระวัฒน์เจริญ)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
12/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรวิทย์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ประเภทของโรงงานที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	- หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานดังกล่าวข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ให้ส่งข้อมูลรายละเอียด ประเภทลักษณะกระบวนการผลิตและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานนั้นๆ ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งให้เข้ามาดำเนินการในโครงการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
1.3 ฐานข้อมูลโรงงาน	- โรงงานที่เข้ามาตั้งภายในโครงการทุกโรงงาน ต้องกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานโรงงาน พร้อมทั้งส่งข้อมูลดังกล่าวให้โครงการเก็บรวบรวมไว้ - โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา ต้องแจ้งกิจกรรมการผลิตและมลพิษทางอากาศ น้ำ กากของเสียที่จะเกิดขึ้น ในแบบฟอร์มขอจัดตั้งโรงงานในพื้นที่โครงการ เพื่อให้โครงการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดมาตรการให้แต่ละโรงงานมีระบบควบคุมมลพิษที่เหมาะสมและเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งใหม่ทุกโรงงาน - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

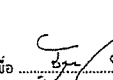
ชื่อ   
(นายอัครเดช จีระนันทน์)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
13/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวัชรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ	- โรงงานที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการ ต้องเสนอข้อมูลแหล่งกำเนิดอากาศเสีย (ถ้ามี) ต่อโครงการ โดยกรอกใบข้อมูลแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานโรงงาน - โครงการต้องควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งได้เผื่อค่าสูงสุดที่โครงการสามารถระบายออกสู่บรรยากาศได้อีกร้อยละ 20 (Safety Factor) ได้แก่ TSP, SO <sub>2</sub> และ NO <sub>2</sub> โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ฝุ่น (TSP) • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 6.12 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 13.61 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 23.22 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 30.96 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 38.01 กิโลกรัม/ไร่/วัน 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.28 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.62 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.21 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 7.11 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 8.98 กิโลกรัม/ไร่/วัน	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
(นายอัครเดช จีระนันทน์)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

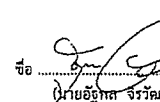
สิงหาคม 2560  
14/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวัชรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.07 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>• ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>• ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.00 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>• ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.40 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>• ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.28 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> </ul> <p>- โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการภายในพื้นที่โครงการจะต้องตรวจสอบใบเบื้องต้นก่อนว่าโรงงานของเขามีการใช้เชื้อเพลิงหรือมีการบวนการผลิตใดๆ ที่จะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศหรือไม่ ถ้ามีต้องเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่คาดว่าโรงงานจะปล่อยออกมาเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่กำหนดให้ที่ระดับความสูงปล่องต่างๆ ค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน มีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงกว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่โครงการกำหนดไว้ เจ้าของโรงงานจะต้องหาแนวทางในการลดค่าอัตราการระบายให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่โครงการกำหนดไว้ ทั้งนี้การบริหารจัดการต้องคำนึงถึงปริมาณมลพิษรวมของโครงการ (Total Loading) จะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ</p> <p>- โครงการต้องควบคุม ดูแลให้โรงงานที่มีการใช้น้ำมันเตา/ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ให้ใช้น้ำมันเตาที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกรมธุรกิจพลังงานหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด</p>	<p>- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

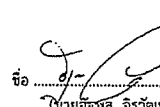
ชื่อ   
 นายอิทธิพล จีระพันธ์  
 รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
15/63

ชื่อ   
 (นายสมชาย ปิยะวรรคกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่ตั้งอยู่ภายในโครงการจะต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องของโรงงาน โดยที่การตรวจวัดจะต้องนำเสนอผลการตรวจวัดในหน่วยของอัตราการระบายมลพิษอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามข้อกำหนดของโครงการและมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และถ้าหากโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีผลต่อปริมาณและลักษณะสมบัติของมลพิษทางอากาศที่โรงงานระบายออกสู่บรรยากาศ โรงงานต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการควบคุมและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ</p> <p>- จัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของแต่ละโรงงานและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- กำหนดให้โรงงานต้องรายงานชนิดและจำนวนของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศที่สั่งซื้อเข้ามาติดตั้งภายในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>- กำหนดให้โรงงานในโครงการต้องให้เจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานปีละครั้ง และ/หรือเมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

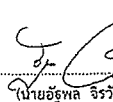
ชื่อ   
 นายอิทธิพล จีระพันธ์  
 รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
16/63

ชื่อ   
 (นายสมชาย ปิยะวรรคกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- หากโรงงานใดมีปริมาณการปล่อยมลพิษจากค่าที่สูงกว่าค่าที่ระบุไว้ในบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ และมีค่าสูงกว่าค่าอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ที่โรงงานได้รับ โครงการต้องดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานดังกล่าวจัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไขเพื่อจัดส่งให้โครงการรับทราบภายใน 15 วัน นับจากวันที่โรงงานได้รับหนังสือแจ้ง และหลังจากนั้นภายใน 30 วัน โรงงานดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้โครงการรับทราบ ซึ่งหากผลการดำเนินการแก้ไขไม่มีความคืบหน้า โรงงานดังกล่าวจะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าไปดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขร่วมกัน	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กรณีที่โรงงานมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่กำหนดไว้ กนอ. จะกำกับดูแลให้โรงงานปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตักเตือนให้โรงงานดังกล่าว ทำการปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายของโรงงานนั้นๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>• หากโรงงานดังกล่าวยังไม่ปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะระงับการดำเนินงานของโรงงานดังกล่าว</li> </ul>	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

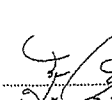
ชื่อ   
(นายอรรถสิทธิ์ จีระพันธุ์วรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
17/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุก)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานต่าง ๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โครงการต้องจัดทำ VOCs Inventory ของโรงงานที่มีการใช้สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย ชนิด ประเภท ปริมาณการใช้งานและการกักเก็บ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โรงงานภายในพื้นที่โครงการที่มีการใช้สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ต้องติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่ในบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมีหรือจัดให้เป็นพื้นที่ระบบปิดพร้อมติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โครงการ (กนอ.) เป็นผู้จัดสรรอัตราการระบายของโรงงานแต่ละแห่งตามความสูงปล่องต่างๆ โดยที่ค่าอัตราการระบายทั้งหมดของพื้นที่อุตสาหกรรมโดยรวมต้องไม่เกินค่าอัตราการระบายรวม (Total Loading) ของโครงการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (AQMS) จำนวน 1 สถานี โดยกำหนดให้สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลรายชั่วโมง เช่น ความเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิ เป็นต้น โดยตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>• ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
(นายอรรถสิทธิ์ จีระพันธุ์วรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
18/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุก)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	1) มาตรการทั่วไปในการคัดเลือกและตรวจสอบโรงงานก่อนเข้ามาดำเนินการ - ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน ว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดก่อนที่จะลงนามในสัญญา เพื่อเข้ามาประกอบกิจการในพื้นที่โครงการ โดยเจ้าของโรงงานจะต้องให้ข้อมูลโรงงานในแบบสำรวจ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลการใช้ น้ำ วัสดุดิบและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ผังกระบวนการผลิต ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ และวิธีการควบคุมมลพิษประเภทต่างๆ เพื่อสามารถคัดเลือกโรงงานที่จะเข้ามาประกอบกิจการในพื้นที่โครงการให้สอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โรงงานที่มีน้ำเสียเคมีจากกระบวนการผลิตจะต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้ หรือกรณีที่ไม่มีย่อยน้ำเสียจะต้องส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ประเภท 101, 105 และ 106)	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โรงงานที่มีลักษณะสมบัติทางชีวภาพของน้ำเสียเกินกว่าค่ามาตรฐานที่ยอมให้ระบายสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานที่ยอมให้ระบายสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดตามตารางที่ 7.1-3 หรือตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอิศพล จีระวัฒน์จรรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
19/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวงศ์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแควลล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กำหนดให้โรงงานที่มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพหรือทางเคมีเบื้องต้น จะต้องเสนอข้อมูลการออกแบบและรายงานคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นดังกล่าวให้โครงการก่อนการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต้องส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพหรือทางเคมีเบื้องต้นให้ กนอ. ทราบก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีผู้ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ที่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเงื่อนไข และความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรองรับได้ และหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย ต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดทำแผนเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ/ปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้ทำโครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสอบภาพน้ำ (Inspection Manhole) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และโดยโรงงานเป็นไปตามความเหมาะสม	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	2) มาตรการกำกับและควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มีน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน - กำกับดูแลให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นมีการออกแบบระบบอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สามารถบำบัดน้ำเสียจากโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)


ชื่อ .....  
(นายอิศพล จีระวัฒน์จรรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
20/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวงศ์กุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแควลล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน เพื่อระบายน้ำเสียจากทุกส่วนในโรงงานลงสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง โดยระบบระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบห่อปิด ต้องแยกจากระบบระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง และป้องกันมิให้น้ำเสียไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต้องจัดให้มีบ่อตรวจสภาพน้ำ (Inspection Manhole) อย่างน้อย 1 บ่อ ภายในโรงงาน เพื่อใช้เป็นจุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย เพื่อวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน โดยโรงงานต้องทำการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากบ่อตรวจสภาพน้ำ (Inspection Manhole) ของโรงงาน เข้ากับบ่อพักน้ำเสีย (Manhole) ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทำการติดตั้งประตูน้ำปิด-เปิด เพื่อสามารถควบคุมไม่ให้โรงงานระบายน้ำเสียจากโรงงานเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ กรณีที่คุณภาพน้ำเสียไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีการติดตั้งประตูน้ำควบคุมการปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ โดยหากพบว่าคุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออกไม่ได้ตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ให้ทำการปิดประตูน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณจุดที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ เพื่อป้องกันมิให้โรงงานระบายน้ำเสียที่มีค่าเกินมาตรฐานเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)


ชื่อ   
(นายอรรถพล ธีรธรรมบรรณิก)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
21/63


ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุก)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กรณีตรวจพบว่า โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามข้อกำหนดก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จะแจ้งให้โรงงานหยุดการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แล้วทำการสูบน้ำจากบ่อพักน้ำของโรงงานกลับไปยังบ่อใหม่ทั้งหมด และทำการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพการบำบัดตามข้อกำหนดภายในระยะเวลาอันสั้น (ภายใน 1 วัน) และเมื่อตรวจสอบแล้ว พบว่า น้ำเสียจากโรงงานมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โครงการจึงอนุญาตให้โรงงานระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานรายสัปดาห์ หากคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานที่โครงการกำหนด โรงงานจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่กำหนด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงานขัดข้องให้โรงงานรับผิดชอบการแก้ไขให้เป็นไปตามระยะเวลาที่โครงการกำหนด และคุณภาพน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของโครงการหากโรงงานยังเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตาม และไม่แจ้งความสืบหน้าในการดำเนินการ โครงการจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติโรงงาน ได้แก่ การสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว จนกว่าจะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเหมือนเดิม จึงจะดำเนินการได้ตามปกติ ในกรณีที่โรงงานเพิกเฉยต่อความรับผิดชอบที่ได้ตกลงแล้ว โครงการจะสั่งระงับการดำเนินการผลิตของโรงงานนั้นๆ ทันที	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
(นายอรรถพล ธีรธรรมบรรณิก)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
22/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุก)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกสยาม จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3) มาตรการกำกับและควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน - โครงการต้องกำหนดมาตรการกำกับดูแลโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี ดังนี้ • กำหนดให้ทุกโรงงานต้องจัดทำข้อมูลตามแบบสำรวจข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ • กำหนดให้โรงงานต้องมีบ่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ นอกจากนี้ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 1 วัน • กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน มีค่าโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานโรงงานต้องประสานงานโดยเร่งด่วนให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาขนถ่ายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป พร้อมทั้งแจ้งให้โครงการรับทราบทุกครั้ง - กำหนดให้โรงงานต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเบื้องต้น (Pretreatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ - กำหนดให้โรงงานต้องจัดให้มีบ่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ - กำหนดให้โรงงานต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวมลงสู่สิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพร จีระวัฒน์รุ่งเรือง)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
23/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะรสกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- หากพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะออกหนังสือเตือนเพื่อแจ้งให้โรงงานเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานจนกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ - หากการบำบัดน้ำเสียกลับไม่ดีขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการจะสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว และโรงงานต้องปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมก่อนจึงจะอนุญาตให้ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ - กรณีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเบื้องต้นของโรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ โรงงานต้องจัดเก็บและสงวนน้ำเสียทางเคมีให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามาขนถ่ายไปบำบัด พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีให้แล้วเสร็จโดยเร่งด่วนจึงอนุญาตให้เปิดดำเนินการต่อไป - โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพร จีระวัฒน์รุ่งเรือง)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
24/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะรสกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	4) มาตรการทั่วไปในการควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรม - กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีค่าเป็นไปตามที่โครงการกำหนดค่ามาตรฐานที่ 2-1 หรือตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม - ดูแลการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน โดยเฉลี่ยรายเดือนหากมีค่าลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินค่ามาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ โรงงานจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่โครงการกำหนดไว้ - หากน้ำเสียจากโรงงานมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ให้โรงงานอุตสาหกรรมนั้นต้องหยุดระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และให้ทำการสูบน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งไปบำบัดใหม่จนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ ก่อนอนุญาตให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการได้ - หากพบว่า โรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนโดยออกจดหมายตักเตือนเพื่อให้โรงงานเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำการตรวจสอบผลการดำเนินการจนกว่าจะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ ก่อนอนุญาตให้ระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการต่อไป	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรุณ จีระวัฒน์ชัย)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
25/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิเศษกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแควล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- หากโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ โครงการจะติดต่อสิทธิที่จะเข้าไปปรับปรุงแก้ไข หรือจ้างที่ปรึกษาที่เหมาะสมมาดำเนินการแก้ไข โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงแก้ไขนั้น โรงงานจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนกระทั่งระบบมีความสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังเดิม - หากพบว่า การนำน้ำเสียกลับไปยังบ่อใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ภายในระยะที่กำหนดหรือหากไม่ปฏิบัติตามและแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายอย่างเคร่งครัด - เจ้าหน้าที่จะมีจดหมายแจ้งปรับค่าเสียกรณีเกินมาตรฐานให้โรงงานทราบ และดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญาจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ 5) ระบบรวบรวมน้ำเสีย - โครงการต้องกำหนดให้โรงงานแยกแยะระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และน้ำฝนปนเปื้อนในโรงงานต้องระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น - กำหนดให้โรงงานต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียอย่างมิดชิด สะอาด และไม่ส่งกลิ่นเหม็นเป็นทั้งรังเกียจ - โครงการต้องควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานเข้ากับระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้การต่อระบบท่อลงในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรุณ จีระวัฒน์ชัย)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
26/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิเศษกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแควล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- โครงการที่ต้องกำหนดให้โรงงานต้องจัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	6) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ (ก) ขบวนการและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย - โครงการที่ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 2,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่ต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	(ข) การกำกับดูแล - โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด และมีค่าออกซิเจนละลายไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ที่ระบายออกมีค่าไม่เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน หรือคิดเป็นค่าความเข้มข้น 16 มิลลิกรัม/ลิตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอิฐหัด จิรวัฒน์จรัสกุล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และเทคนิค) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
27/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อนำผลมาใช้ในการเทียบระดับน้ำเข้า-ออก รวมทั้งให้โครงการบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ และการนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ พร้อมทั้งรายงานผลดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	(ค) การจัดการน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด - โครงการจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดมาใช้ประโยชน์ ดังนี้ • นำไปรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว นำไปล้างถนน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามความเหมาะสม • ส่วนที่เหลือจากการนำกลับไปใช้ประโยชน์ให้ระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองหล้าปึง	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดบันทึกปริมาณน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่นำกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการและการนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ทำให้ทราบแนวโน้มของปริมาณการใช้ในกิจกรรมดังกล่าว	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	7) บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ขนาด 5,000 ลบ.ม./วัน ในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งเป็นประจำทุกวัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอิฐหัด จิรวัฒน์จรัสกุล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และเทคนิค) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
28/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงอยู่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 2,500 ลบ.ม./วัน ในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัด กรณีมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด เพื่อสูบกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โครงสร้างของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพการใช้งานเป็นไปตามหลักวิศวกรรม	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด และระบบท่อส่งน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อระบบท่อจะต้องปิดวาล์วส่งน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและทำการซ่อมแซมทันที	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้มีการปูวัสดุกันซึม เป็น HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	8) การควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- จัดตั้งศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อดูแลการบริหารจัดการและควบคุมดูแลเรื่องลักษณะสมบัติและปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ภายในโครงการ มีพื้นที่กว่าค่าที่โครงการกำหนด	- ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลาง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถ-จิรวัดจรรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
29/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรสาร)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เคมนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงอยู่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD/BOD online บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โครงการต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียที่จำเป็นเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ติดตั้งเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ เพื่อนำผลมาใช้ในการเปรียบเทียบระดับน้ำเข้า-ออก รวมทั้งให้โครงการบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ และการนำน้ำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ พร้อมทั้งรายงานผลดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- กำหนดให้โรงงานรายโรงต้องปฏิบัติตาม กฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 และแจ้งผลการดำเนินการตามกฎกระทรวงดังกล่าวให้ กนอ. ทราบทุกครั้ง	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
5. ด้านเสียง	- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องมีมาตรการระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น ควบคุมให้โรงงานมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีระดับเสียงลดลง การติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงภายในโรงงาน แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถ-จิรวัดจรรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
30/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรสาร)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เคมนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านชีวภาพและระบบนิเวศ	- กำหนดให้มีการส่งเสริมกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทั้งที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนความเหมาะสม	- พื้นที่ฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ที่ กบอ. เห็นสมควร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
7. ด้านการใช้น้ำ	- โครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ลำพูน มาใช้ในพื้นที่โครงการ โดยมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 3,234.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน - จัดให้มีถังเก็บน้ำประปาขนาด 3,443 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้สำหรับโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะก่อสร้างครั้งละ 1 ถัง ตามการพัฒนาโครงการ โดยสร้างถึงต่อๆ ไปเมื่อมีปริมาณการใช้น้ำเกินกว่าร้อยละ 70 - รณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบ ดูแล และซ่อมแซม ระบบจ่ายน้ำประปาของโครงการให้อยู่ในสภาพดี ป้องกันการรั่วซึมของน้ำจากระบบท่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระบบจ่ายน้ำประปา - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
8. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- โครงการจะปลูกต้นไม้และหย่อนดินบริเวณพื้นที่ลาดชันภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน - ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ระบายน้ำเสียสู่ระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ - โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน - โครงการต้องตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนและปลั๊กป้องกันน้ำฝนให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้	- พื้นที่ริมคลองหรือทางระบายน้ำ - ระบบระบายน้ำฝน - ระบบระบายน้ำ - ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพล จีระวัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
31/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	- โครงการต้องทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน โดยการลอกตะกอนในรางหรือท่อระบายน้ำของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - โครงการจะดำเนินการขุดลอกคลองหลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน - ออกแบบระบบระบายน้ำให้มีช่องทางน้ำที่สามารถเก็บกักเก็บน้ำฝนส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการในคาบอุบัติ 10 ปี ได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง จำนวน 3 ป่อ โดยป่อหนึ่งแห่งที่ 1 มีความจุประมาณ 126,360 ลูกบาศก์เมตร ป่อหนึ่งแห่งที่ 2 มีความจุประมาณ 23,577 ลูกบาศก์เมตร และป่อหนึ่งแห่งที่ 3 มีความจุประมาณ 96,520 ลูกบาศก์เมตร	- ระบบระบายน้ำฝน - คลองหลักที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
9. ด้านการจัดการของเสีย	- จัดให้มีมาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานภายในโครงการ ดังนี้ • กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ กำหนดเป้าหมายประเภทกากของเสียที่จะลดและระบุแผนระยะยาวในการดำเนินงานตามหลัก 3R • จัดให้มีการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติตามหลัก 3R ของโรงงานในพื้นที่โครงการ • กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ต้องมีการคัดแยกกากของเสียอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถแยกกากของเสียกลับมาใช้ได้อีก - จัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการทำการคัดแยกกากของเสีย - จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลกับโรงงานต้องแจ้งข้อมูลการรับของเสียเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพล จีระวัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
32/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีการสำรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในโครงการ โดยจัดตั้งคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โครงการต้องจัดทำคู่มือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่ต้องดำเนินการและนำไปยึดถือปฏิบัติตามที่โครงการได้กำหนดไว้ เพื่อให้โรงงานสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและปฏิบัติตามไปในแนวทางเดียวกัน	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- โครงการต้องประชาสัมพันธ์และชี้แจงให้โรงงานต่าง ๆ ทราบถึงวิธีการจัดการมูลฝอย ว่าโครงการมีนโยบายให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอย เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นตาม พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 กรณีเกินขีดความสามารถของหน่วยงานราชการ โครงการต้องเร่งประสานงานไปยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอย ร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าว ส่วนกากของเสียโรงงานอุตสาหกรรมต้องประสานงานให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัด ยกเว้นมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ (Recycle) ที่โรงงานอุตสาหกรรมสามารถติดต่อบริษัทรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อได้ โดยมีรายละเอียดการจัดการ ดังนี้	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	(1) ขยะมูลฝอยทั่วไป - ขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่อุตสาหกรรมจะต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ขายให้กับหน่วยงานที่รับซื้อต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปที่เหลือซึ่งเป็นขยะที่ไม่อันตรายนั้น โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไปตามที่โครงการได้ประชาสัมพันธ์ไว้	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพล จีระพัฒน์กุล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
33/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรวิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) กากของเสียอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรม - กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย โรงงานต้องติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนจากโรงงานรับนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีหรือนำกลับนำไปใช้ประโยชน์ใหม่	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีความเหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอย และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ต้องเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ใส่ภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดสามารถขนถ่ายได้โดยสะดวกและอยู่ภายในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- ขณะที่ผู้ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยทำการขนถ่ายขยะมูลฝอย โรงงานต้องควบคุมระมัดระวังมิให้ขยะมูลฝอยหล่นหรือฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดหารั้วคูปกคลุมมิให้ขยะมูลฝอยฟุ้งกระจาย หรือตกลงหล่นระหว่างการขนส่ง	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ต้องบันทึกชนิด ปริมาณและลักษณะกากของเสียที่เกิดขึ้นแต่ละประเภทภายในโรงงาน รวมถึงการส่งกากของเสียต้องส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยต้องจัดส่งข้อมูลให้โครงการทราบทุก 1 ปี	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ต้องดำเนินการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ รวมทั้งเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
	- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ต้องแยกประเภทขยะมูลฝอย หรือกากของเสียเพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด โดยจะต้องทำการแยกขยะมูลฝอย เช่น กระดาษและไม้ แก้ว พลาสติก โลหะ และขยะเปียก โดยจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมกับประเภทและปริมาณ	- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
		- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ .....  
(นายอรรถพล จีระพัฒน์กุล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
34/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรวิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(3) กากของเสียอันตราย <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ควบคุมดูแลให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตรายปฏิบัติตามแผนการจัดการกากของเสียอันตราย</li> <li>- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมประสานไปยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป และจะต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากของเสียให้โครงการเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ด้วย</li> <li>- ขณะที่ทำการขนถ่ายไปยังยานพาหนะ หน่วยงานที่เก็บขน จะต้องทำให้มีจิตไม่มีการรั่วไหลตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต้องจัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด พร้อมทั้งรายงานข้อมูลให้โครงการทราบทุกปี</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต้องจัดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียภายในโรงงานอุตสาหกรรมฯ เป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินให้โครงการทราบทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จีรวัดบวรกุล)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
35/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะบุลกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(4) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก จากกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการประมาณ 2.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste Material) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป หากไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายจะนำกลับไปยังประโยชน์ในการทำวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่โครงการต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
10. ด้านคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ให้จัดทำเครื่องหมายจราจรตีเส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนน และติดตั้งสัญญาณจราจรตามทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>- จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริษัทต้นสังกัดได้รับทราบและดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ถนนภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ถนนภายในโครงการ</li> <li>- ถนนภายในโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

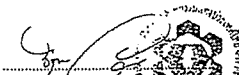
ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จีรวัดบวรกุล)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
36/63


ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะบุลกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
10. ด้านคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านหน้าและทางเข้าโครงการ</li> <li>- ควบคุมรถยนต์ทุกชนิดให้อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยเฉพาะห้ามจอดบริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 โดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ</li> <li>- โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการในช่วงเร่งด่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
11. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวกันชนโดยรอบโครงการกำหนดให้มีแนวกันชนความกว้างไม่น้อยกว่า 20 เมตร เพื่อป้องกันและลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 1)</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทั้งหมดรวม 102.86 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.09 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด</li> <li>- ห้ามมิให้นำมาปลูกในพื้นที่โครงการ และแนวกันชน (Buffer Zone) ที่จําหน่ายปลูกพันธุ์ไม้ประเภทต่างๆ เช่น จามจุรี ยางพารา สนประดิพัทธ์ ประดู่ กระจับปี่ ยักษ์ อโศกอินเดีย และพญาสัตบรรณ เป็นต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศได้เป็นอย่างดี (สผ., พ.ศ. 2555)</li> <li>- ดูแลและบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

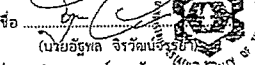
ชื่อ   
(นายอัครพล จิรวัฒน์จิราธิวัฒน์)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) บริษัทนิคมอุตสาหกรรม  
ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
37/63

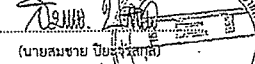
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และระบบกำจัดมูลฝอย</li> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 หรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด</li> <li>- จัดให้มีศูนย์ประสานงานในการนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ขอความร่วมมือจากโรงงานจัดให้มีสิทธิประโยชน์สังคมสำหรับพนักงาน</li> <li>- ควรเก็บรวบรวมผลการตรวจสุขภาพเพื่อดูแนวโน้มการเจ็บป่วยของโรงงาน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของพนักงาน</li> <li>- ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือด้านสาธารณสุขแก่สถานพยาบาลและสถานอนามัย หรือจัดให้มีการบริการประชาชนด้านสาธารณสุข โดยออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นเป็นระยะ ๆ</li> <li>- เก็บรวบรวมสถิติโรคที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ขอความร่วมมือจากโรงงานจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ควรตรวจสุขภาพของพนักงานในโรงงานเป็นประจำทุกปี และส่งเสริมการออกกำลังกาย</li> <li>- สนับสนุนการจัดทำข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโรงงานภายในนิคมฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานพยาบาล อสม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ   
(นายอัครพล จิรวัฒน์จิราธิวัฒน์)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) บริษัทนิคมอุตสาหกรรม  
ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
38/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนการจัดอบรมเรื่องอันตรายจากสารเคมีและมลพิษ การป้องกันและปฐมพยาบาลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. ในพื้นที่รอบโครงการ</li> <li>- สนับสนุนการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานพยาบาล และสถานีอนามัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- สถานพยาบาล และสถานีอนามัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- สถานพยาบาล และสถานีอนามัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีศูนย์อำนวยความสะดวกเงินในพื้นที่โครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการประสานงานกับโรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานต่างๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยให้ดำเนินการตามระดับภาวะฉุกเฉินและสายบังคับบัญชาของระดับภาวะฉุกเฉิน (รวมทั้งการระเบิด และสารเคมีรั่วไหล) ทั้ง 3 ระดับที่โครงการได้กำหนดไว้</li> <li>- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องมีข้อกำหนด กฎ ระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- เมื่อเปิดดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จิรวินนักรัตน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
39/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคส์แอนด์โซลูชัน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งเผยแพร่และอบรมความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ Safety Compliance Audit แก่โรงงานอย่างต่อเนื่อง และจะต้องจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ และจัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการความปลอดภัยให้ สผ. ทราบ โดยมีรายละเอียดครอบคลุมในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้</li> <li>• ให้คณะกรรมการความปลอดภัยจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยประสานงานและเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงงานต่างๆ</li> <li>• จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการจัดการด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน</li> <li>• จัดทำวารสารด้านความปลอดภัยเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านวิชาการและรายงานสถานการณ์หรือกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงาน</li> <li>• จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยมีคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นศูนย์กลางในการติดต่อหน่วยงานราชการให้เข้ามาฝึกอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การฝึกอบรมด้านการดับเพลิง และอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับต่าง ๆ เป็นต้น</li> <li>• จัดให้มีสัปดาห์แห่งความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>• ประสานงานกับโรงงานต่างๆ ในการจัดทำและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการตามระดับภาวะฉุกเฉินและสายบังคับบัญชาของระดับภาวะฉุกเฉินที่โครงการกำหนดไว้ทั้ง 3 ระดับ</li> </ul>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)


ชื่อ .....  
(นายอิทธิพล จิรวินนักรัตน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
40/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคส์แอนด์โซลูชัน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห่อผ้าดับเพลิงขนาดเล็กไม่น้อยกว่า 150 มม. และความดันของการจ่ายน้ำในเส้นท่อบริเวณจุดที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 1.5 กก./ตร.ซม.</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และต้องมีขนาดข้อต่อหางน้ำเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตุน้ำ จำนวน 2 ข้าง</li> <li>• ภายในอาคารของโรงงานต่างๆ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยเบื้องต้นต้องจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Portable Fire Extinguisher ตามมาตรฐานของ NFPA</li> <li>&gt; ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบธรรมดา และ/หรืออัตโนมัติตามกฎหมายควบคุมอาคาร</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนแผนฉุกเฉินระหว่างโรงงาน และทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ดับเพลิง แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และมาตรการด้านความปลอดภัย</li> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครอบคลุมพื้นที่ที่ตั้งโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมร่วมกันตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

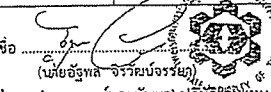
ชื่อ   
(นายอรรถ จีระพันธุ์สกูล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
41/63

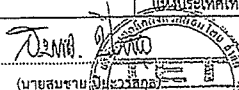
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุต)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโรงงานในโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล หรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ โรงงานที่เกิดเหตุ ต้องปิดห่อระบายน้ำฝนไม่ให้สารเคมีที่เกิดขึ้นไหลออกนอกโรงงานและทำการสูบน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดต่อไป</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในโครงการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์/เครื่องจักรและระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งส่งผลการตรวจสอบให้โครงการทราบ</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ต้องจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานพร้อมรายงานให้โครงการทราบเป็นประจำ</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่ตั้งอยู่ในโครงการ แจ้งรายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน ตามแบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1) ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>
14. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย และการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชนชนเป้าหมายโดยรอบพื้นที่โครงการผ่านผู้นำชุมชน หรือสื่อประชาสัมพันธ์อื่น ๆ ที่สามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว และเข้าถึงชุมชนตามความเหมาะสม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการที่ผ่านมา เช่น การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการตามความเหมาะสม เป็นต้น</li> <li>- ประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งการดำเนินงานโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่างๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อไม่ไปซื้อสินค้าในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้ที่แน่นอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนช่วงก่อสร้างโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ   
(นายอรรถ จีระพันธุ์สกูล)  
รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
42/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุต)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการช่วยเหลือสังคม โดยเฉพาะชุมชน ศาสนสถาน และสถาบัน การศึกษา ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ รวมทั้งสนับสนุน หรือกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น</li> <li>- โครงการต้องดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ 24 ชั่วโมง เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนจากชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป</li> <li>- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนจากชุมชนและจะต้องรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ หรือผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง ตามขั้นตอนการรับและการตอบกลับข้อร้องเรียน</li> <li>- รณรงค์/ขอความร่วมมือให้โรงงานต่าง ๆ ส่งเสริมพนักงานย้ายทะเบียนราษฎรเข้ามาในจังหวัดสงขลาและขอความร่วมมือให้โรงงานต่าง ๆ จดทะเบียนบริษัทในจังหวัดสงขลา</li> <li>- โครงการต้องให้ความร่วมมือหน่วยงานภาครัฐในการตรวจสอบสารเสพติดของพนักงาน พร้อมทั้งรณรงค์ให้โรงงานต่าง ๆ เข้าร่วมโรงงานสีขาวหรือโครงการอื่น ๆ ที่หน่วยงานภาครัฐกำหนด</li> <li>- โครงการต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจทั่วไป เข้าเยี่ยมชมโครงการ หากมีการร้องขอเข้ามายังโครงการ</li> <li>- ให้โรงงานเก็บรวบรวมข้อมูลแรงงานที่มีการโยกย้ายถิ่นฐานมาจากพื้นที่ใด หรือสรุปจำนวนแรงงานให้กับโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ เพื่อนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนด้านประชากรที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ได้ทันสถานการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

ชื่อ .....  
(นายอรรถพร จีระวัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
43/63

ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิเศษ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากพบว่า มีการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการควรประสานงานแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นได้รับทราบเพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรดังกล่าวไว้</li> <li>- โครงการจะรวบรวมและจัดส่งข้อมูลแรงงานและประชากรในพื้นที่โครงการให้หน่วยงานท้องถิ่น</li> <li>- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนงานด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยในแผนงานกำหนดให้มีการระดมความคิดเห็นระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน ขั้นตอนผู้รับผิดชอบ ช่วงระยะดำเนินการ ความถี่ และการประเมินผลดำเนินงาน โดยกิจกรรมที่ห้ามต้องครอบคลุมชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น กิจกรรมสุขภาพชุมชนออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการด้านสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/ทุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมการให้ความรู้แก่นักเรียนนักศึกษาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการติดตามผลจากการดำเนินการของโครงการ กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/การทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทุกปี และให้มีการปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่างๆ ในโครงการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานของประชากรในกลุ่มประชากรสูงวัยโดยเฉพาะในสตรี โดยการทำให้ระบบการจ้างงานมีความยืดหยุ่นมากขึ้น</li> <li>- ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่างๆ ขยายเขตงานการเกษียณอายุให้มีขอบเขตที่ครอบคลุมกับกลุ่มลูกจ้างหลายกลุ่มขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> <li>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</li> </ul>

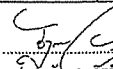
ชื่อ .....  
(นายอรรถพร จีระวัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
44/63

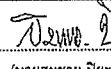
ชื่อ .....  
(นายสมชาย ปิยะวิเศษ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>- โครงการจะช่วยเหลือผู้ยากไร้สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้โดยการให้การดูแลสุขภาพหรือการให้เงินอุดหนุนเพื่อจูงใจในการทำงานและกระตุ้นให้มีการฝึกอบรมพัฒนาทักษะแรงงาน เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเงิน บัญชี และทักษะใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่าหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ไม่น้อยกว่า 10 ท่าน โดยคัดเลือกมาจากตำบล ในพื้นที่ที่มี 5 กิโลเมตร (สำหรับบ้านและสำนักแก้ว) ตามสัดส่วนที่เหมาะสม หรือมาจากกรมการสหกรณ์หรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากตำบลรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่ที่มี 5 กิโลเมตร</p> <p>ข) กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่นมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ท่าน ได้แก่</p> <p>(ก) กรรมการผู้แทนภาคราชการ</p> <p>(ข) นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น</p> <p>ค) กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประชุมและตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

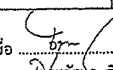
ชื่อ   
(นายอึ้งอ จีรพัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
45/63

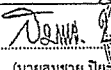
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>- หน้าที่/บทบาทของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)</p> <p>ก) ติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>ข) ติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ค) พิจารณาเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข</p> <p>ง) ดำเนินการไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>จ) พิจารณามาตรการในการขจัดขยี้วยากรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการขจัดขยี้วยากรณีแล้วเสร็จ</p> <p>ฉ) พิจารณาโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน</p> <p>- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)</p> <p>ก) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกโดยมีวาระในการดำรงตำแหน่งไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

ชื่อ   
(นายอึ้งอ จีรพัฒน์)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

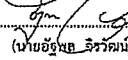
สิงหาคม 2560  
46/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

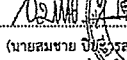


ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ข) เมื่อครบกำหนดการตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</p> <p>ค) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งคนแทน</p> <p>ง) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>จ) นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>(ก) เสียชีวิต</p> <p>(ข) ลาออก</p> <p>(ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่</p> <p>(ง) วิกลจริต หรือไร้ความสามารถ</p> <p>- การจัดประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยมีความถี่ในการประชุมปีละ 2 ครั้ง หรือแล้วแต่คณะกรรมการ เห็นสมควร แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนด เวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ ทั้งหนึ่งหรือสองครั้ง</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

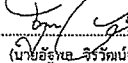
ชื่อ   
(นายอิทธิพล จีระพัฒน์จิตร)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
47/63

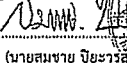
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>- กำหนดให้มีการฝึกอบรมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงรอบวาระของคณะกรรมการ</p> <p>- งบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการ กนอ. จะสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการต่างๆ โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ตามแนวทางข้างต้นภายใน 12 เดือน หลังจากการรายงาน เห็นชอบเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการฯ มีมติที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง แยกต่างจากแนวทาง การจัดตั้งคณะกรรมการฯ ข้างต้น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ นั้น กำหนดให้คณะกรรมการฯ แจ้งแก่ สผ. เพื่อทราบต่อไป</p> <p>- โครงการต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ หมว่งงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจทั่วไป เข้าเยี่ยมชมนโครงการ หากมีการร้องขอเข้ามายังโครงการ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>
15. มาตรการอื่นๆ	<p>- โครงการต้องให้ข้อมูลกับกรมโยธาธิการและผังเมืองเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาโครงการ เพื่อนำไปใช้ในการวางผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป</p> <p>- โครงการจะต้องพิจารณาหาความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ภายหลังเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่เป็นประจําทุก 3 ปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p>

ชื่อ   
(นายอิทธิพล จีระพัฒน์จิตร)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
48/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



หมายเหตุ : เป็นภาพทั่วไป ซึ่งมีความแตกต่างในแต่ละพื้นที่

รูปที่ 1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวและแนวกั้นของโครงการในแต่ละด้าน

ชื่อ  
(นายอิทธิพล จิรวัฒน์รุ่งเรือง)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
49/63

ชื่อ  
(นายสมชาย ปิยะวาราลกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสถิตภัณฑ์ไทย จำกัด

รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
50/63

บริษัท เทคโนโลยีสถิตภัณฑ์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2-1 เกณฑ์การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ระบบบำบัดน้ำเสีย

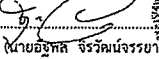
ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
1.	บีโอดี (BOD <sub>5</sub> at 20 °C)	mg/l	≤ 500
2.	ซีโอดี (COD)	mg/l	≤ 750
3.	ค่าความไม่สมดุลออกซิเจน (D/H)	-	5.5-9.0
4.	ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	≤ 3,000
5.	ค่าซีโอดี (SS)	mg/l	≤ 200
6.	ค่าคลอรีน (TKN)	mg/l	≤ 100
7.	ปรอท (Hg)	mg/l	≤ 0.005
8.	แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> )	mg/l	≤ 0.02
9.	แคดเมียม (Cd)	mg/l	≤ 0.03
10.	ตะกั่ว (Pb)	mg/l	≤ 0.20
11.	อาร์เซนิก (As)	mg/l	≤ 0.25
12.	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	≤ 0.75
13.	โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	≤ 0.25
14.	แบคทีเรีย (Coli)	mg/l	≤ 10
15.	นิเกิล (Ni)	mg/l	≤ 1.0
16.	ทองแดง (Cu)	mg/l	≤ 2.0
17.	สังกะสี (Zn)	mg/l	≤ 5.0
18.	แมงกานีส (Mn)	mg/l	≤ 5.0
19.	เงิน (Ag)	mg/l	≤ 1.0
20.	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	≤ 10.0
21.	โซลิวด์ (Soluble)	mg/l	≤ 1.0
22.	ไนโตรเจน (CN)	mg/l	≤ 0.2
23.	ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0
24.	สารประกอบอินทรีย์ (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0
25.	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0
26.	คลอรีนที่จับกับคลอรีน (Chlorine as Cl <sub>2</sub> )	mg/l	≤ 2,000
27.	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	≤ 5.0
28.	สารที่ก่อให้เกิดกลิ่นหรือรสหรือสี (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ
29.	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	≤ 45
30.	pH (Color)	-	≤ 600
31.	คลอรีน (Chlor)	-	ไม่พบที่ส่งผลกระทบต่อ
32.	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	≤ 10.0
33.	สารระเหย (Surfactants)	mg/l	≤ 30.0

ที่มา : ประเมินจากข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโรงงาน

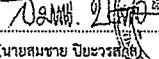
ด้านล่างเป็นข้อมูลเฉพาะ

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ • โรงเรียนวัดศรีวิเทศสังฆาราม (A1) • ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4304 (A2)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
2. ตรวจวัดระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม., L90 และ Lmax	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ • โรงเรียนวัดศรีวิเทศสังฆาราม (N1) • ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4304 (N2)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง โดยครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
3. การจัดการกากของเสีย บันทึกปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
4. คุณภาพดิน การประเมินผลกระทบในพื้นดินโครงการ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pb, Mn, Ni, Zn, As, Se และ Hg ที่ระดับความลึก 5 และ 30 เซนติเมตร	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (S1) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก (S2) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ (S3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก (S4)	- ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, ความขุ่น, สี, Cl, F, NO <sub>3</sub> , TDS, SO <sub>4</sub> , ความกระด้างทั้งหมด, ความกระด้างถาวร, Standard Plate Count, E Coli, Most Probable Number of Coliform Organism และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Se, Ba, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni, Mn, Fe และ Al เป็นต้น	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (GW1) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก (GW2) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ (GW3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก (GW4)	- ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)


ชื่อ   
(นายอรรถสิทธิ์ จีระวัฒน์จรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
51/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุต)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคม กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ลักษณะอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไข ปัญหา และข้อเสนอแนะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
8. เศรษฐกิจ-สังคม รวบรวมข้อมูลเรื่องร้องเรียน วิธีการแก้ไข พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้ง แนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
9. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ชื่อ   
(นายอรรถสิทธิ์ จีระวัฒน์จรยา)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
52/63

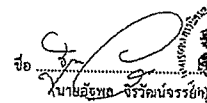
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุต)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยตรวจวัด - ผู้ละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม - อุณหภูมิ	- ตรวจวัด จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ • บ้านค่านอก (A1) • โรงเรียนวัดศรีวิเทศสงฆาราม (A2) • มัสยิดพัศตูอิสลามิ (A3) • บ้านกงลิขาว (A4)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
2. คุณภาพน้ำ 1) ตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ โดยมีดัชนีที่ตรวจสอบ ได้แก่ อัตราการไหล, อุณหภูมิ, pH, BOD, COD, DO, TDS, SS, TKN, Oil & Grease, คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน, ฟอสฟอรัส, โซดาไฟ, ไนโตรเจน, คลอรีนอิสระ, ซัลไฟด์, สารประกอบฟีนอล และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ โดยตรวจวัดบริเวณบ่อสูบน้ำเสีย	- เดือนละครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีดัชนีที่ ตรวจสอบ ได้แก่ อัตราการไหล, อุณหภูมิ, pH, BOD, COD, DO, TDS, SS, TKN, Oil & Grease, คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน, ฟอสฟอรัส, คลอรีนอิสระ, ซัลไฟด์, สารประกอบ ฟีนอล, โซดาไฟ และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni	- ตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	- เดือนละครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)

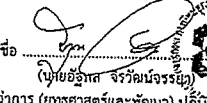
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
55/63

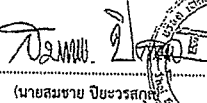
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3) ตรวจวัดปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ที่ ส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยมีดัชนีที่ ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, COD, SS, TDS และ Oil & Grease	- บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานที่เปิด ดำเนินการ	- เดือนละครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
4) ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำเสียจากโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทาง เคมีปนเปื้อน โดยทำการวิเคราะห์ตรวจวัดขึ้นกับประเภทของโรงงาน เช่น Pb, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni, Al และ CN <sup>-</sup> เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานอุตสาหกรรม ที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- เดือนละครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีที่ตรวจสอบ ได้แก่ อุณหภูมิ, DO, pH, BOD, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด, แบคทีเรียกลุ่มฟิโคลล ไลต์ฟอร์ม NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> , ฟีนอล, โซดาไฟ, อัตราการไหลและปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>6+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Total Hg, As, Ni, Al และ CN <sup>-</sup>	- คลองหล้าบัง โดยตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ดังนี้ • คลองหล้าบังก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1) • คลองหล้าบังบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) • คลองหล้าบังหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3)	- ปีละ 4 ครั้ง (3 เดือน/ครั้ง) - กรณีไม่มีน้ำในคลองหล้าบัง ให้บันทึก ด้วยภาพถ่ายประกอบ	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, ความขุ่น, สี, Cl, F, NO <sub>3</sub> , TDS, SO <sub>4</sub> , ความกระด้างทั้งหมด, ความกระด้างถาวร, Standard Plate Count, E Coli, Most Probable Number of Coliform Organism และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Se, Ba, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni, Mn, Fe และ Al เป็นต้น	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (GW1) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก (GW 2) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ (GW3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก (GW4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)

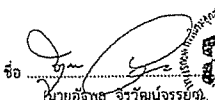
ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
56/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ชีวภาพทางน้ำ การตรวจวัดชีวภาพทางน้ำ ตรวจวัดในดัชนี แพลกตอน สัตว์น้ำดิน และสัตว์น้ำ	- คลองหล้าปิง โดยตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ดังนี้ • คลองหล้าปิงก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio 1) • คลองหล้าปิงบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio 2) • คลองหล้าปิงหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio 3)	- ปีละ 1 ครั้ง - กรณีไม่มีน้ำในคลองหล้าปิง ให้บันทึกด้วยภาพถ่ายประกอบ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
6. ระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม., Lmax, Leq 1 ชม., L90 1 ชม., Leq 5 นาที และ L90 5 นาที	- ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ • โรงเรียนวัดศรีวิเทศสงคราม (N1) • ชุดฝ้าตรวจชายแดนที่ 4304 (N2) • ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N3) • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N4) • ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N5) • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N6)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
- ประเมินเสียงรบกวนที่ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ	- ประเมินจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ • โรงเรียนวัดศรีวิเทศสงคราม (N1) • ชุดฝ้าตรวจชายแดนที่ 4304 (N2)	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

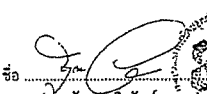
ชื่อ   
(นายอิทธิพล จีระปอญจรรย) ผู้แทน  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
57/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล) ผู้แทน  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอันตรายจากโรงงานต่างๆ และปริมาณของกากของเสียอันตรายที่โรงงานต่างๆ ส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
8. คุณภาพดิน การประเมินผลกระทบในพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pb, Mn, Ni, Zn, As, Se และ Hg ที่ระดับความลึก 5 และ 30 เซนติเมตร	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (S1) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก (S2) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ (S3) • พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก (S4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
9. ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ Pb, Se, Ba, Cd, Ag, Cu, Zn, Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Hg, As, Ni, Mn, Total Iron และ Al	- ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อจะแจ้งการขออนุญาตส่งกำจัด	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
10. ความคมชัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งบริษัทต้นสังกัดให้รับทราบและดำเนินการแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

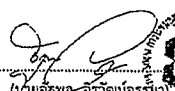
ชื่อ   
(นายอิทธิพล จีระปอญจรรย) ผู้แทน  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
58/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล) ผู้แทน  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1) จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับ สาเหตุความเสียหาย การขาดความปลอดภัยและความรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และสาเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงาน ในโรงงานต่างๆ	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
3) รวบรวมข้อมูลนโยบายและการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ และการฝึกอบรม ด้านความปลอดภัย	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
4) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและประสานงานให้มีการฝึกซ้อม ดับเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม/นิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
5) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
12. สาธารณสุขและสุขภาพ			
รวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการ จากหน่วยงานสาธารณสุขในบริเวณใกล้เคียงโครงการ และวิเคราะห์ ผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและ แก้ไขผลกระทบจากโครงการ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลทุกปี	- โรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)

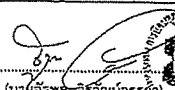
ชื่อ   
(นายอรรถพล จีระนังนัญชัย)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และเทคนิค) ปฏิบัติงานใน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2560  
59/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

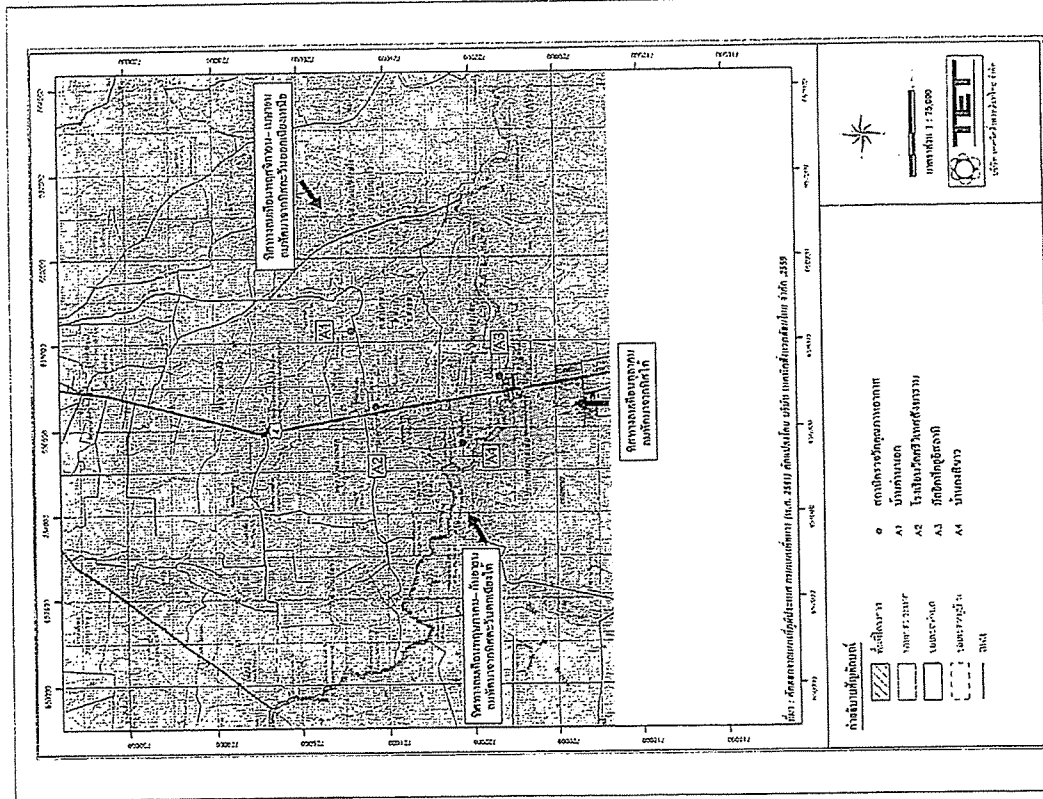
ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1) สร้างสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร พร้อมทั้ง ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- พื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อ โครงการรวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
14. การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย			
1) จัดทำข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ลักษณะ เด่นของพื้นที่ ผลผลิตขั้นหรือกิจกรรมโดดเด่นของชุมชน การรวมกลุ่ม เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กม. และชุมชนที่ใกล้เคียง ด้วยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- 2 ปี/ครั้ง	- การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.)
2) จัดทำผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ต่อโครงการ เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง			
3) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนและการจำแนกปัญหา เพื่อการ กระจายตัวของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละพื้นที่			
4) ผลการดำเนินงานกิจกรรมด้านสังคมและชุมชน			
5) ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
6) ฐานข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และการเจ็บป่วย			
7) อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง			


ชื่อ   
(นายอรรถพล จีระนังนัญชัย)  
รองผู้จัดการ (ยุทธศาสตร์และเทคนิค) ปฏิบัติงานใน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

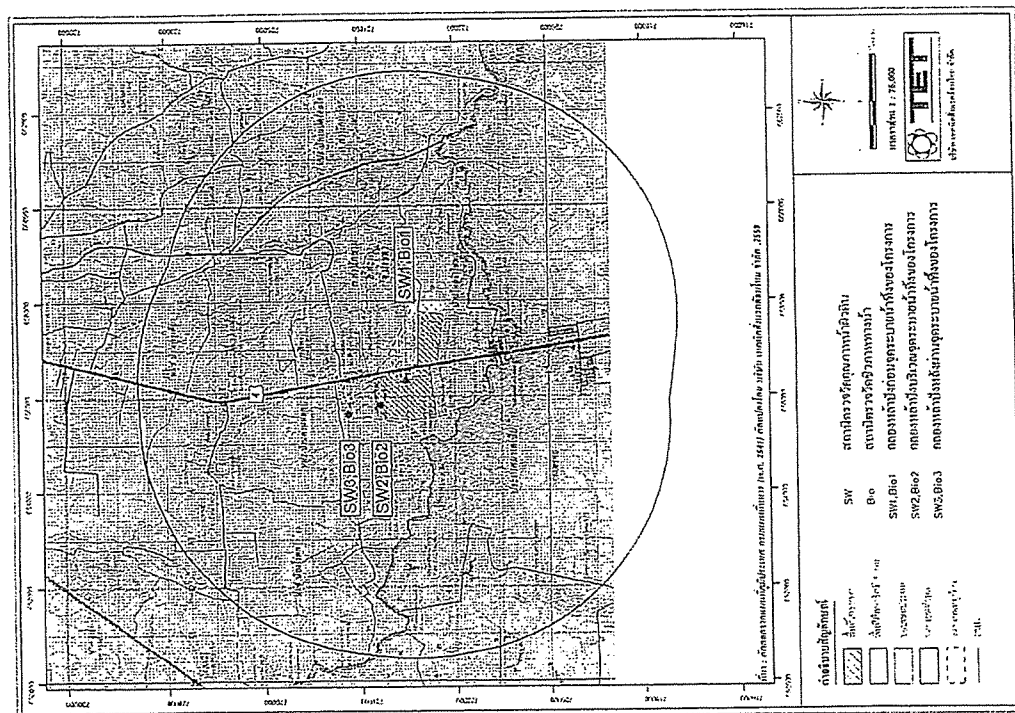
สิงหาคม 2560  
60/63

ชื่อ   
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ

ชื่อ  บจ. / นวปช.  
(นายสมชาย ปิยะชาลี)  
ผู้อำนวยการสำนักงาน  
บริษัท เทคโนโลยีแคว้นไทย จำกัด  
สิงหาคม 2560  
61/63



รูปที่ 5 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวน้ำ และชีวภาพทางน้ำ

[illegible]





## ภาคผนวก 3ก

ประกาศการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสงขลา





ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
เรื่อง การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสงขลา

โดยที่เป็นการสมควรให้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสงขลา ในท้องที่ตำบลสำนักขาม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ และความในข้อ ๔ วรรคสอง ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑ และมติคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุม ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๐ จึงประกาศจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสงขลา โดยกำหนดเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ในท้องที่ตำบลสำนักขาม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑  
พลุ โลหารขุน  
ประธานกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย





## ภาคผนวก ข

### เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ข แบบสำรวจข้อมูลโรงงาน/สถานประกอบการ
- 2ข ทะเบียนรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ
- 3ข แผนผังแสดงระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน
- 4ข บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์
- 5ข เอกสารแสดงการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
- 6ข เอกสารแบบการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความแข็งแรง
- 7ข เอกสารตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- 8ข แผนงานกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)  
และสรุปกิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกับชุมชน (ก.ค.-ธ.ค. 66)
- 9ข เอกสารใบเสร็จค่าน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเสเตามาใช้ในพื้นที่
- 10ข เอกสารตรวจสอบ ดูแล และซ่อมแซม ระบบจ่ายน้ำประปา
- 11ข แผนกำจัดวัชพืชและปรับปรุงรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
- 12ข มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานภายในโครงการ  
(หลัก 3R)
- 13ข เอกสารการเข้าตรวจสอบโรงงาน
- 14ข คู่มือเกี่ยวกับการจัดการของเสียเพื่อเป็นแนวทางให้กับโรงงานต้องดำเนินการ  
และนำไปยึดถือปฏิบัติ









## ภาคผนวก ข

### เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 15ข บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- 16ข แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน
- 17ข สถิติโรคที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล
- 18ข แผนฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้และสรุปการซ้อมแผนฯ ปี 2566
- 19ข ขั้นตอนดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน
- 20ข สรุปเรื่องร้องเรียน (ก.ค.-ธ.ค. 66)
- 21ข เอกสารคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม







1ข

แบบสำรวจข้อมูลโรงงาน/สถานประกอบการ









แบบสำรวจข้อมูลสถานภาพโรงงาน

นิคมอุตสาหกรรมสงขลา

ชื่อสถานประกอบการ **บริษัท เอ็มไอ เทคโนโลยี จำกัด**  
 ทะเบียนโรงงาน **- (ไม่เปิดโรงงาน)**  
 เลขที่ **๑๓/๑** หมู่ที่ **๑** ซอย **-** ถนน **กาญจนาภิเษก**  
 ตำบล/แขวง **อำเภอ/เขต** **จังหวัด** **สงขลา**  
 รหัสไปรษณีย์ **โทรศัพท์** **๑๕๑/๕** หมู่ที่ **๑** ซอย **-** ถนน **-**  
 ที่ตั้งสำนักงาน **นาบ ๑๕๑-๖** อำเภอ/เขต **นาบ** จังหวัด **สงขลา**  
 ตำบล/แขวง **โทรศัพท์** **๑๕๑-๖** อำเภอ/เขต **นาบ** จังหวัด **สงขลา**  
 รหัสไปรษณีย์ **โทรศัพท์** **๑๕๑-๖** อำเภอ/เขต **นาบ** จังหวัด **สงขลา**  
 ผู้กรอกข้อมูล **-**  
 ชื่อ - สกุล **-** ตำแหน่ง **-**  
 โทรศัพท์ **-** โทรสาร **-** E-mail **-**

วันที่ตอบแบบสอบถาม.....

ข้อมูลพื้นฐานของโรงงาน

1. -การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ☒ ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ ☐ มีการจัดทำ  
 -การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) ☒ ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ ☐ มีการจัดทำ  
 -การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE) ☒ ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ ☐ มีการจัดทำ  
 -เข้าข่ายประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101, 105, 106 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ☒ ไม่เข้าข่าย ☐ เข้าข่าย
2. การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสียหายอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้  
 ป่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543  
☒ ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ ☐ มีการจัดทำ
3. การได้รับรางวัล/การรับรองมาตรฐานการจัดการต่าง ๆ  
☐ ISO 9000 ☐ ISO 14000 ☐ มอก. 18000 ☐ GMP ☐ ISO 45001  
☐ IEC 17025/Guide 25 ☐ HACCP ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....
4. จำนวนทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วของสถานประกอบการ **159,000,000** .....บาท

5. สัดส่วนการถือหุ้นในสถานประกอบการ

คนไทย ..... %  
 ต่างชาติ(ระบุชื่อประเทศ) 1. .... **100** ..... %  
 2. .... %  
 3. .... %  
 รวม **100** ..... %

6. ท่านมีแผนขยายการผลิตในปี ..... หรือไม่

☒ ไม่มี ☐ มี ☐ กำลังการผลิตที่จะขยายเพิ่มขึ้น ..... บาท  
 ค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะใช้โดยประมาณ ..... บาท  
 งบประมาณการลงทุนที่จะใช้สำหรับการผลิต ที่เป็นเงินทุนจากภายในหรือภายนอกประเทศ

เป็นร้อยละ

ทุนจากภายในประเทศ ..... %  
 ทุนจากภายนอกประเทศ ..... %  
 รวม ..... %

7. ข้อมูลการผลิตและการลงทุน

7.1 รายการวัตถุดิบ \* เงินบาท/ตัน

รายการวัตถุดิบ	สถานะ	ปริมาณ การใช้ต่อปี	หน่วย	แหล่งที่มาวัตถุดิบ		มูลค่า (บาทต่อปี)
				ประเทศ	ร้อยละ	
สังกะสี	ทองแดง	20	ตัน	ไทย	20	20 ล้าน
สังกะสี	ทองแดง	30	ตัน	ไทย	30	30 ล้าน
สังกะสี	ทองแดง	30	ตัน	ไทย	30	30 ล้าน
สังกะสี	ทองแดง	10	ตัน	ไทย	10	10 ล้าน
สังกะสี	ทองแดง	10	ตัน	ไทย	10	10 ล้าน

น้ำที่ใช้ในการผลิต แหล่งที่มา น้ำประปา ของนิคมฯ ปริมาณ 50 .....ลบ.ม. ต่อเดือน  
 น้ำดื่ม ของนิคมฯ ปริมาณ .....ลบ.ม. ต่อเดือน  
 ไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต แหล่งที่มา กฟภ. อ. หาดใหญ่ ปริมาณ .....กิโลวัตต์ ต่อเดือน

7.2 รายการผลิตภัณฑ์...

[illegible]

	ไม่มี	มี	ค่าใช้ง่าย
1. ผลักดัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....%
2. กระบวนการผลิต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....%

8.1 การตรวจสอบภาพพนักงาน

☒ พนักงานมีสุขภาพแข็งแรงดีทุกคน (100%)

พญ.ดร.นันทวรรณ นันทนวิมล

[illegible]

## 18.6 การตรวจวัด...

•

กรณีหมอบตู่เหตุจากการทำงาน มีความรุนแรงระดับใด

[illegible]

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (มจร) กรุงเทพมหานคร

.....สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

8.4 พนักงานมีการปรับปรุงวิธีขั้นตอนปฏิบัติงาน ในรอบ 6 เดือน

### 8.5.1 รายงานการฝึกดับเพลิง

85.11 จำนวนงานที่เกือบมีทรัพยากรการรับรองหรือยอมรับ ม. รัชดาภิเษก ม. อดิศักดิ์  
110666 (พ.ศ. 2561) (ให้แบบหนังสือรับรองการพิจารณาการพิจารณา)

8.5.1.2 วันที่ทำการฝึกซ้อม **๙.๑.๕๕** สถานที่ฝึกซ้อม **ศูนย์ฯ**

### 8.5.1.3 จำนวนพนักงานที่ผ่านการอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงในผู้บรรยาย

### หลักการดำเนินงาน

.....

๓. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต

### 8.5.2 รายงานการฝึกซ้อมหนีไฟ

8.5.2.1 ชื่อหน่วยงานที่ฝึกอบรมที่ทางราชการรับรองหรือยอมรับ \* **นิคมอุตสาหกรรมอู่ตะเภา**.....

(ให้แบบหนังสือรับรองทางราชการมาด้วย)

8.5.22 วันที่ทำการซ่อม

8.5.2.3 จำนวนพนักงานที่ผ่านการอบรมควรมีทั้งหมดกี่คน

(ให้แบบรายการพร้อมการฝึกสอนไปด้วย)

TO THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES

### 8.5.3 ผลการดำเนินงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๗. ต้มยาก



พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง		ความถี่ (ครั้ง/เดือน)
		มาตรฐาน	ผลการตรวจวัด	
21. Cyanides HCN	mg/L	≤ 0.2		
22. Formaldehyde	mg/L	≤ 1		
23. Phenols Compound	mg/L	≤ 1		
24. Pesticide	-	ต้องตรงไม่พบ		
25. Fluoride	mg/L	≤ 5		
26. Surfactants	mg/L	≤ 30		
27. Barium	mg/Ls	≤ 1		
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02		
29. Manganese	mg/L	≤ 5		
30. Silver	mg/L	≤ 1		
31. Total Iron	mg/L	≤ 10		

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของสาร (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการไหล (m <sup>3</sup> /Sec)	อุณหภูมิ	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวนเครื่องดูด (ตัว)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ (%)
มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก		* 7.5 มก./ลบ.ม. 10 มก./ลบ.ม.												
ปล่อยมลพิษทางอากาศ (3)														
เครื่องปั้นดินเผาทางอากาศ														

10. การระบุมลพิษ และการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ

- หมายเหตุ :
- (1) ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้มน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ เป็นต้น
  - (2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่ปล่อย เช่น SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Benzene, Stylen, Xylene, Toluene เป็นต้น
  - (3) หมายถึง ปริมาณที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เช่น ปริมาณมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากท่อไอเสีย
  - (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องกรอง เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

(เขียนรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก)



11. การระบายนามสิทธิ และการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านภาคของเสีย

11.1 ภาคของเสียไม่เป็นอันตราย (ระบุข้อมูล/หรือเอกสารแนบ)

ชนิดของภาคของเสีย	คุณลักษณะ (ของแข็ง/เหลว/ก๊าซ)	ปริมาณที่เกิดขึ้น (ระบุปริมาณหรือปริมาตรต่อหน่วยเวลา)
761561-000000		

สถานที่เก็บรวบรวมภาคของเสียไม่เป็นอันตราย

☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณที่เก็บได้.....ตัน

มีการขนส่งภาคของเสียไม่เป็นอันตรายไปกำจัดภายนอกพื้นที่

☒ ไม่มี ☐ มี ความถี่.....ครั้งต่อเดือน

(ให้แนบบรายงานผลการจัดการภาคของเสียที่ไม่เป็นอันตราย (เอกสารกำกับการขนส่งกรณีที่ยังไม่ได้มีการจัดส่งให้บริษัทฯ))

11.2 ภาคของเสียที่เป็นอันตราย (ระบุข้อมูล/หรือเอกสารแนบ)

ชนิดของภาคของเสีย	ประเภทของภาคของเสีย	ปริมาณที่เกิดขึ้น (ระบุปริมาณหรือปริมาตรต่อหน่วยเวลา)	ผู้ดำเนินการขนส่งจากพื้นที่บริษัทฯ	ผู้ดำเนินการกำจัด	วิธีการกำจัด	ความถี่ในการกำจัด
761561-000000						

/โรงงาน...

โรงงานมีสถานที่เก็บรวบรวมภาคของเสียที่เป็นอันตราย

☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณที่เก็บได้.....ตัน

โรงงานมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการทบทวน รื้อไหลในพื้นที่โรงงาน

☒ ไม่มี ☐ มีการซักซ้อมทุก.....เดือน

(ให้แนบบรายงานผลการจัดการภาคของเสียที่เป็นอันตราย (เอกสารกำกับการขนส่ง กรณีที่ยังไม่ได้มีการจัดส่งให้บริษัทฯ))

11.3 ขยะมูลฝอย (ระบุข้อมูล/หรือเอกสารแนบ)

ชนิดของขยะมูลฝอย	ประเภทของขยะมูลฝอย	ปริมาณที่เกิดขึ้น (ระบุปริมาณหรือปริมาตรต่อหน่วยเวลา)	ผู้ดำเนินการขนส่งจากพื้นที่บริษัทฯ	ผู้ดำเนินการกำจัด	วิธีการกำจัด	ความถี่ในการกำจัด
761561-000000						

โรงงานมีสถานที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณที่เก็บได้.....ตัน

โรงงานมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการทบทวน รื้อไหลในพื้นที่โรงงาน

☒ ไม่มี ☐ มีการซักซ้อมทุก.....เดือน

(ให้แนบบรายงานผลการจัดการขยะมูลฝอย (เอกสารกำกับการขนส่ง กรณีที่ยังไม่ได้มีการจัดส่งให้บริษัทฯ) )

12. แรงงาน

จำนวนคนงานเฉลี่ย ปี.....	แรงงานวิชาชีพ	แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ	แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ	อื่น ๆ	แรงงานรวม
1. เจ้าของหรือหุ้นส่วนที่ทำงานโดยไม่ได้รับค่าจ้าง/เงินเดือน					
2. คนงานประจำในโรงงาน					
3. คนงานชั่วคราวในโรงงาน					
4. คนในสำนักงาน (รวมเจ้าของ/หุ้นส่วนที่รับเงินเดือน)	3				3
รวม	3				3

/12.1. จำนวน...

12.1. จำนวนร้อยละของผลงาน จำนวนตามระดับการศึกษา

ผู้ได้รับคำตอบแบบแรงงานตลอดปี	แรงงานวิชาชีพ	แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ	อื่น ๆ	แรงงานรวม
1. ผลงานประจำในโรงงาน	3			3
2. ผลงานชั่วคราวในโรงงาน				
3. ผลงานในสำนักงาน				
รวม				

12.2. จำนวนร้อยละของผลงาน จำนวนตามระดับการศึกษา

ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า ..... %  
 มัธยมต้น ..... %  
 มัธยมศึกษา ..... %  
 อาชีวศึกษา (ปวช., ปวส.) ..... %  
 ปริญญาตรี ..... 9 ..... %  
 ปริญญาโท หรือสูงกว่า ..... %  
 รวม ..... %

12.3 จำนวนชั่วโมงการทำงานในการผลิตโดยเฉลี่ยต่อวันต่อคน ..... 8 ชั่วโมง

12.4 บุคลากรประจำโรงงาน ด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- จำนวนพนักงานทั้งหมด ..... 3 ..... คน
- บุคลากรประจำโรงงาน
  - บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม (น้ำ) ☒ ไม่มี ☐ มีจำนวน ..... คน
  - บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม (อากาศ) ☒ ไม่มี ☐ มีจำนวน ..... คน
  - บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม (กากของเสีย) ☒ ไม่มี ☐ มีจำนวน ..... คน
  - บุคลากรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย(จป. วิชาชีพ) ☐ ไม่มี ☐ มีจำนวน ..... คน

12.5 โปรดแสดงความยากง่ายในการจ้างแรงงานของโรงงาน

โดย 1 = ไม่มีปัญหา ; 2 = ขาดแคลนบ้างแต่ไม่เป็นปัญหา ; 3 = มีปัญหา

ก. แรงงานวิชาชีพ 1 2 3  
☐ ☐ ☐

ข. แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ ☐ ☐ ☐

ค. แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ ☐ ☐ ☐

ง. อื่น ๆ โปรดระบุ ..... ☐ ☐ ☐

2๗

ทะเบียนรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ









หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522  
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate  
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่ 2-59-0-109-00296-2564  
ออกให้ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2564  
ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท แอร์โรว์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Name Arrow Engineering Co., Ltd.  
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ 01155540015210012  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0115554001521  
ที่อยู่สำนักงาน เลขที่ 995/6 หมู่ที่ 9 ตระกอก/ชอย - ถนน - ตำบล/แขวง บางโคง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ  
ประกอบกิจการ อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ศูนย์กระจายสินค้า และคลังสินค้าให้เช่า  
ที่อยู่สถานประกอบการ เลขที่ - หมู่ที่ - ตระกอก/ชอย - ถนน - ตำบล/แขวง สำนักขาม อำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ  
นิคมอุตสาหกรรม สงขลา  
เขต อุตสาหกรรมทั่วไป  
แปลงที่ดินเลขที่ GB-36 , GB-37 , GB-38 , GB-39 , GB-40 , GB-41 , GB-42 , GB-43 , GB-44 , GB-45 , GB-46 , GB-47 , GB-48 , GB-49 , GB-50 , GB-51 , GB-52 , GB-53 , GB-54 , GB-55 , GB-56 , GB-57 , GB-58 , GB-59 , GB-60 , GB-61 , GB-62 , GB-63 , GB-64 , GB-65 , GB-66 , GB-67 , GB-68 , GB-69 , GB-70 , GB-71  
เนื้อที่ ประมาณ 58 ไร่ 1 งาน 88.00 ตารางวา  
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ -  
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ -

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

ล

ผู้อำนวยการฝ่ายบริการผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



\* หนังสืออนุญาตนี้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code  
\*\* หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุดเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบการสิ้นสุดลง

\*\*\* กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ ก.น.อ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ ก.น.อ. แล้ว



## เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัท แอร์โรว์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ที่ 2-59-0-109-00296-2564 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2564

### ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติตาม :-

1. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการ ในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตหากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด
3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการตั้งอยู่ เฉพาะในส่วนที่กำหนด ให้ผู้ประกอบการเป็นผู้รับผิดชอบ
4. กรณีที่ผู้ประกอบการก่อให้เกิดความเสียหาย อันเนื่องจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบการนั้น จะต้องรับผิดชอบความเสียหาย พื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีที่ จำเป็น ก่อ. อาจเข้าดำเนินการ หรือมอบหมายบุคคลอื่น ให้เข้าดำเนินการ แก้ไขความเสียหาย พื้นฟู ตลอดจน ดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการดังกล่าว
5. น้ำทิ้งที่ระบายออกนอกบริเวณโรงงาน จะต้องได้มาตรฐานตามที่ กอ. กำหนด
6. ต้องดำเนินการจัดเก็บสินค้าผลิตภัณฑ์ให้เป็นหมวดหมู่ไม่ให้ปะปนกัน
7. หากหนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุด โดยเหตุการณ์ระงับของสิทธิครอบครองที่ดิน ของผู้ประกอบการไม่ว่ากรณีใด ผู้ประกอบการต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ กอ. ทราบ และคืนหนังสืออนุญาตดังกล่าวแก่ กอ. ต่อไป
8. เมื่อการก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักร และทดลองเครื่องแล้วเสร็จ พร้อมจะเริ่มประกอบอุตสาหกรรมและได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมแล้ว ให้ผู้ประกอบการมีหนังสือแจ้งการเริ่มประกอบอุตสาหกรรมต่อ กอ. ตามแบบ พร้อมด้วยเอกสารหลักฐานที่ กอ. กำหนดภายในสามสิบวันนับแต่วันที่แล้วเสร็จ หรือพร้อมจะประกอบอุตสาหกรรม
9. ต้องปฏิบัติ ตามสัญญาเช่าที่ดิน เพื่อประกอบกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์ หรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการในนิคมอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมสงขลา สัญญาเช่าเลขที่ 1/2564-นิคมอุตสาหกรรมสงขลา ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2564
10. หากบริษัท ประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้ง คำสั่งดังกล่าวต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำ คำสั่งภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ผู้อำนวยการฝ่ายบริการผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

3ข

แผนผังแสดงระบบระบายน้ำเสีย  
แยกออกจากระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน





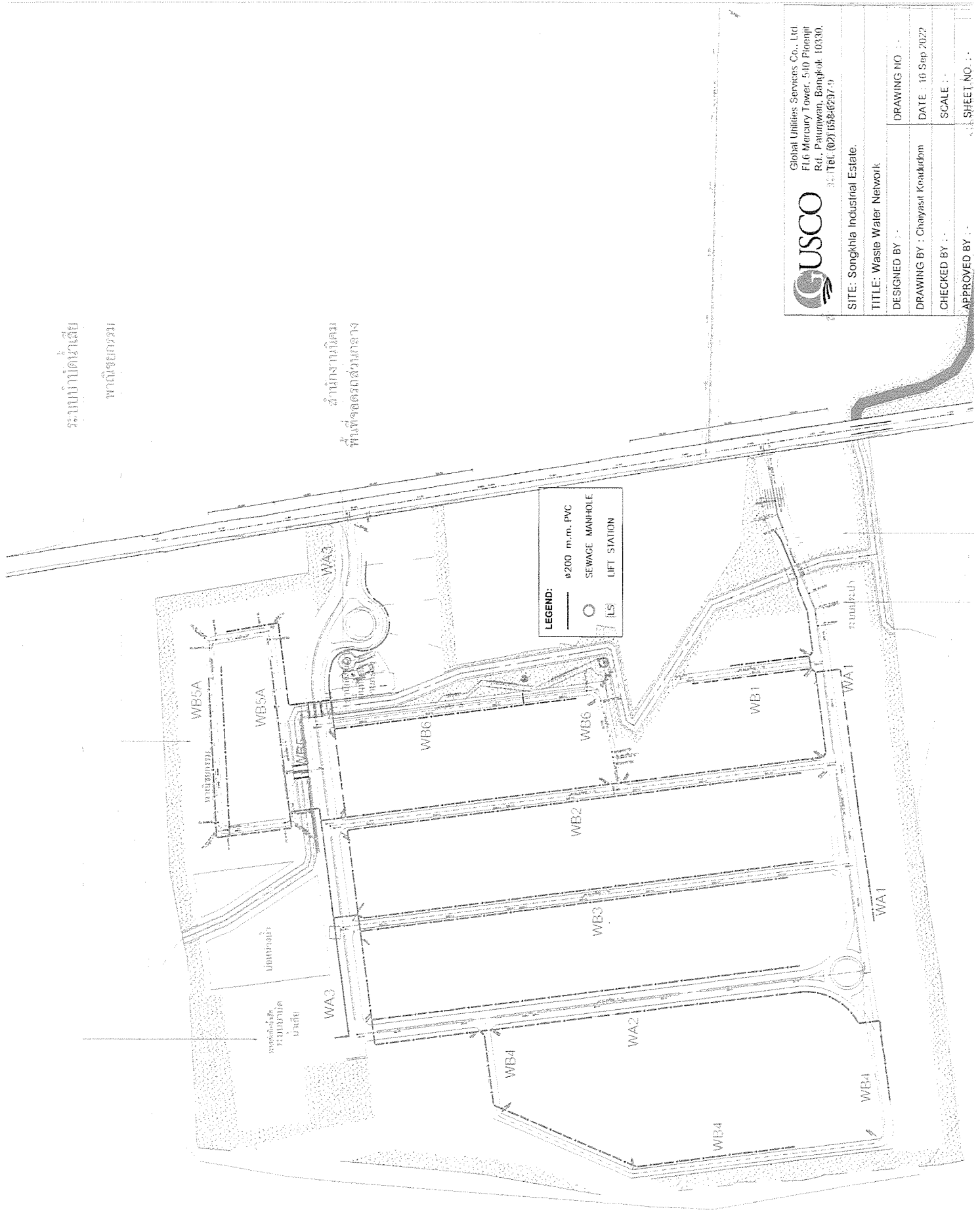




รวมบ้านต้นสาย

พิกัดขยทว

สำนักงานดิน  
พื้นที่จัดสรรส่วนกลาง



Global Utilities Services Co., Ltd  
FL6 Mercury Tower, 540 Ploenjit  
Rd., Patumwan, Bangkok 10330,  
Tel. (02) 659-6297-9

SITE: Songkhla Industrial Estate.

TITLE: Waste Water Network

DESIGNED BY : -

DRAWING BY : Chayasth Kradidom

CHECKED BY : -

APPROVED BY : -

DRAWING NO : -

DATE : 16 Sep 2022

SCALE : -

SHEET NO : -





การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา

AS-BUILT DRAWING  
05- งานระบบรวบรวมน้ำเสีย

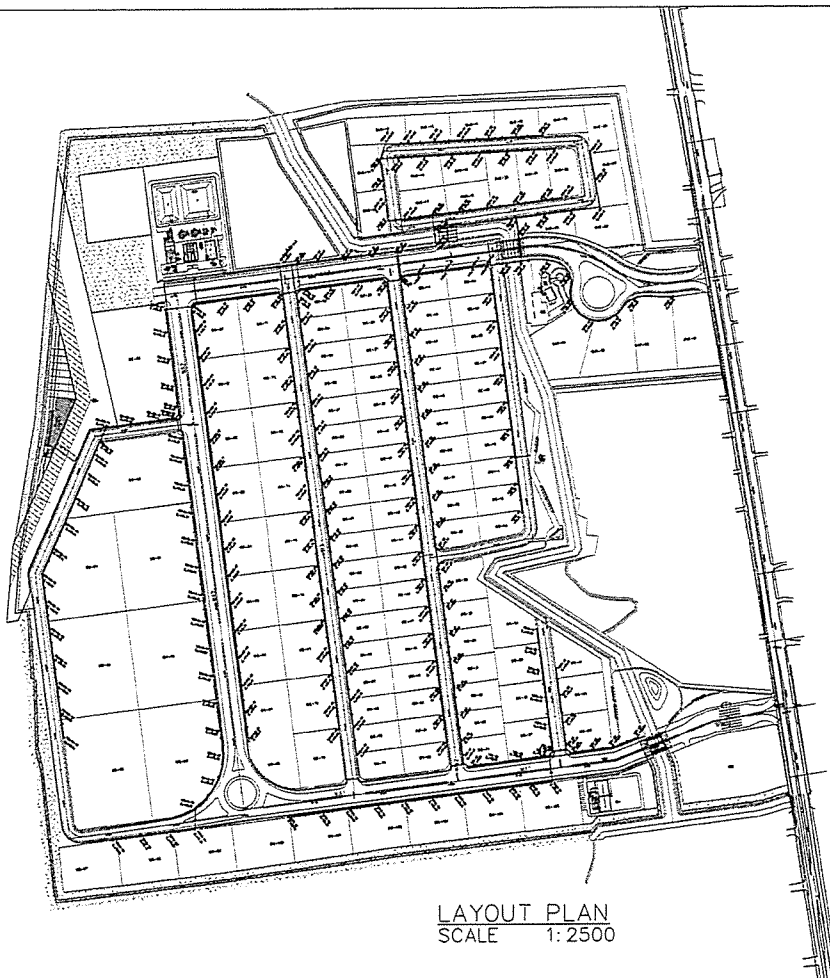
- ☐ แบบสถาปัตยกรรม ☒ แบบโครงสร้าง ☐ แบบระบบปรับอากาศ ☐ แบบระบบสุขาภิบาล  
☒ แบบระบบไฟฟ้า ☒ แบบระบบสาธารณูปโภค ☐ แบบภูมิสถาปัตย์ ☐ แบบถนน






สารบัญแบบ

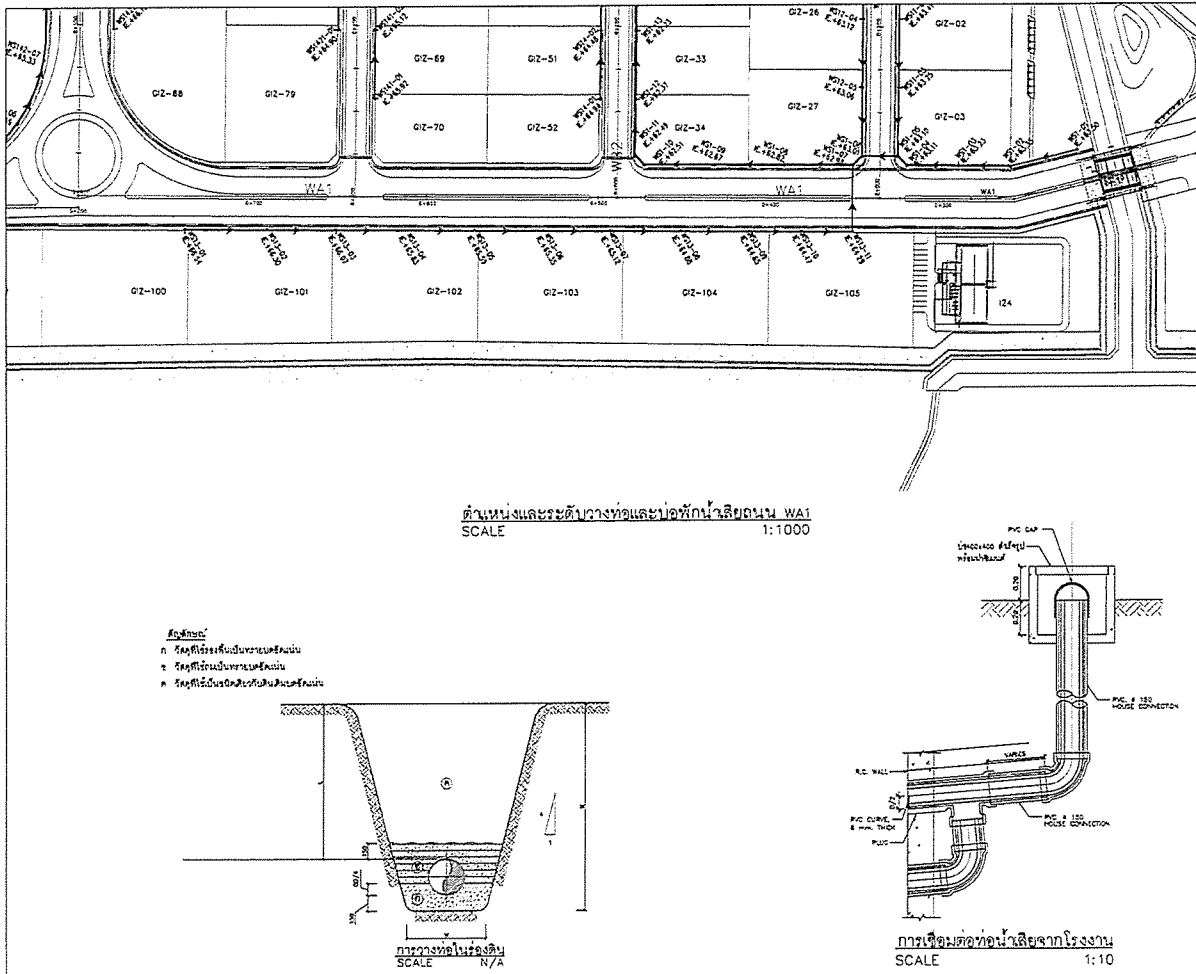
แบบสาธารณูปโภค






แผ่นที่	หมายเลข	รายการ	มาตราส่วน
		ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ	
1	AS-05-SW-000	สารบัญแบบงานระบบรวบรวมน้ำเสีย	-
2	AS-05-SW-001	ผังแม่บทงานระบบน้ำเสีย	1:2500
3	AS-05-SW-002	งานวางท่อน้ำเสียสาย WA1	1:1000
4	AS-05-SW-003	งานวางท่อน้ำเสียสาย WA2	1:1200
5	AS-05-SW-004	งานวางท่อน้ำเสียสาย WA3	1:1000
6	AS-05-SW-005	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB1	1:500
7	AS-05-SW-006	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB2	1:1000
8	AS-05-SW-007	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB3	1:1000
9	AS-05-SW-008	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB4	1:1000
10	AS-05-SW-009	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB5A	1:750
11	AS-05-SW-010	งานวางท่อน้ำเสียสาย WB6	1:750
		งานโครงสร้างระบบรวบรวมน้ำเสีย	
12	AS-05-ST-001	รายละเอียดโครงสร้างบ่อพักน้ำเสีย TYPE 1	1:20
13	AS-05-ST-002	รายละเอียดโครงสร้างบ่อพักน้ำเสีย TYPE 2	1:20
14	AS-05-ST-003	รายละเอียดโครงสร้างบ่อสูบน้ำเสีย No.2	1:20
		งานไฟฟ้าระบบรวบรวมน้ำเสีย	
15	AS-05-EE-001	แบบควบคุมเครื่องสูบน้ำเสีย	-
16	AS-05-EE-002	POWER DIAGRAM	-
17	AS-05-EE-003	WIRING DIAGRAM	-
18	AS-05-EE-004	WIRING DIAGRAM	-

PROJECT :	โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา ระยะที่ 1
OWNER :	
DESIGNER :	 บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
CONTRACTOR :	 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด
PROJECT MANAGER :	นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	 PCM ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
สารบัญแบบ	
DRAWN BY : นายวิชาญ วัฒนศิริกุล	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:2500	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-SW-000	

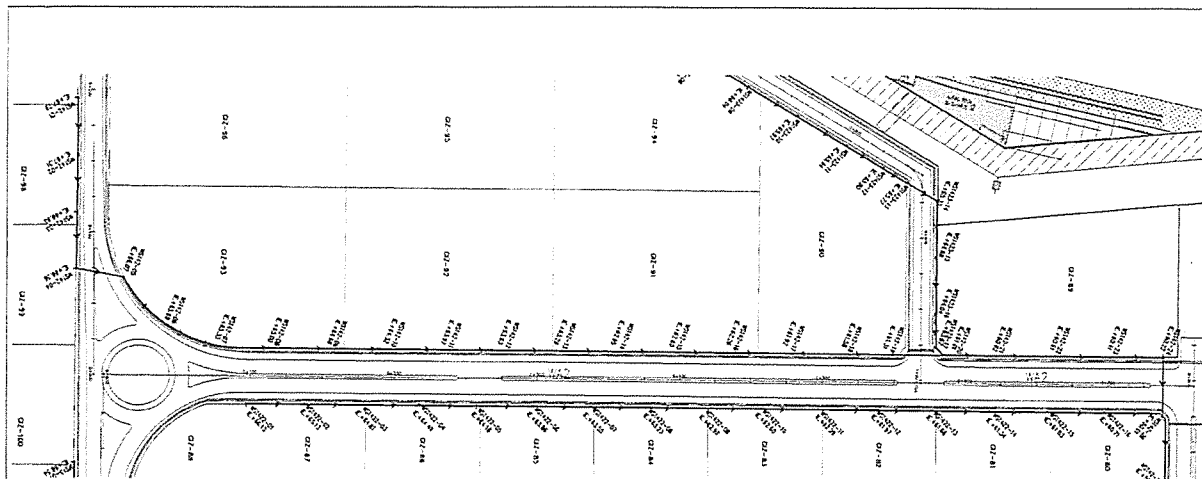


PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEEC)	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTANTS	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTANTS	
 PCM	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
ผังบริเวณงานระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย	
DRAWN BY : วนิดา ภิรมย์	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:2500	
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-SW-001	1/17



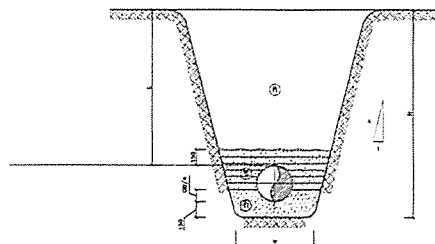
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEEC)	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTANTS	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTANTS	
 PCM	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อน้ำเสียภายในสาย WA1 สาย WS1, WS13	
DRAWN BY : วนิดา ภิรมย์	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-SW-002	2/17



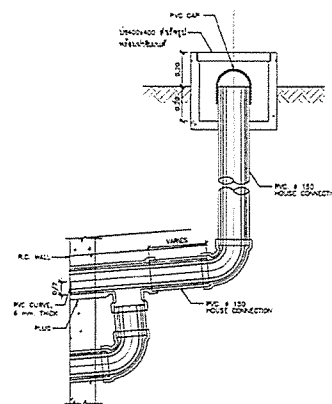


ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำเสียถนน WA2  
SCALE 1:1200






- สัญลักษณ์
- ก. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ
  - ข. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ
  - ค. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ

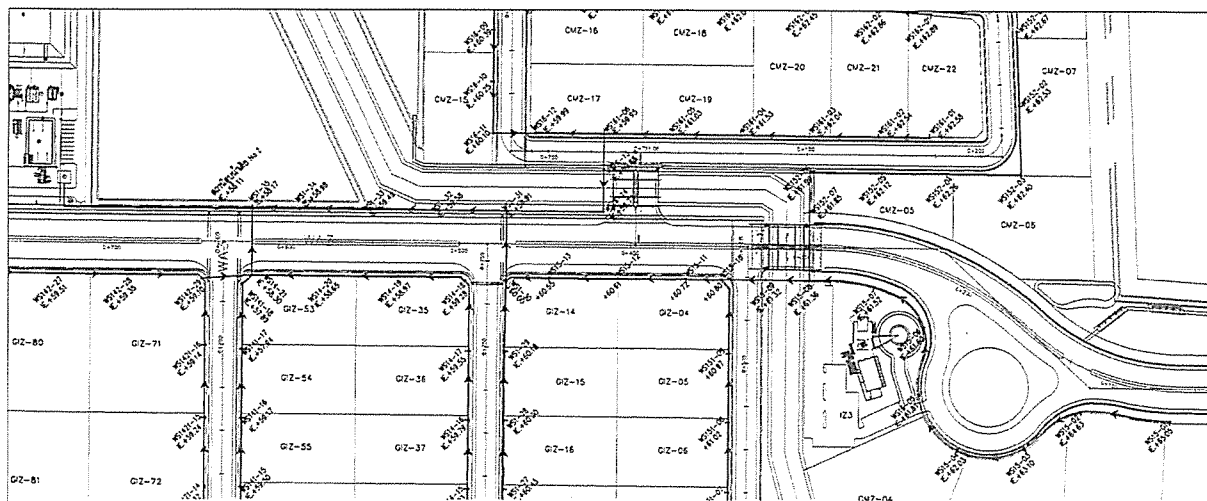


การวางท่อในร่องดิน  
SCALE N/A



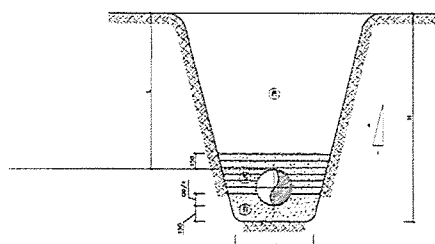
การเชื่อมต่อท่อจากโรงงาน  
SCALE 1:10

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต ตำบลบางคูรัด จังหวัดนครราชสีมา	
OWNER :	
 THE PROVINCIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND DESIGNER :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด CONTRACTOR :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด  บริษัท พี.ซี.เอ็ม จำกัด	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อในเขตตำบลบางคูรัด	
สาย WS142, WS1422, WS1423	
DRAWN BY : วิศวกร ชัยวัฒน์	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1200	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-003 3/17	

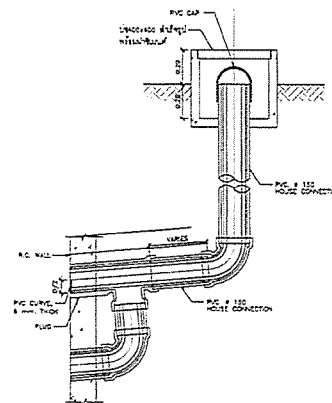


ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำเสียถนน WA3  
SCALE 1:1000






- สัญลักษณ์
- ก. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ
  - ข. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ
  - ค. รางระบายน้ำแบบระบายน้ำ

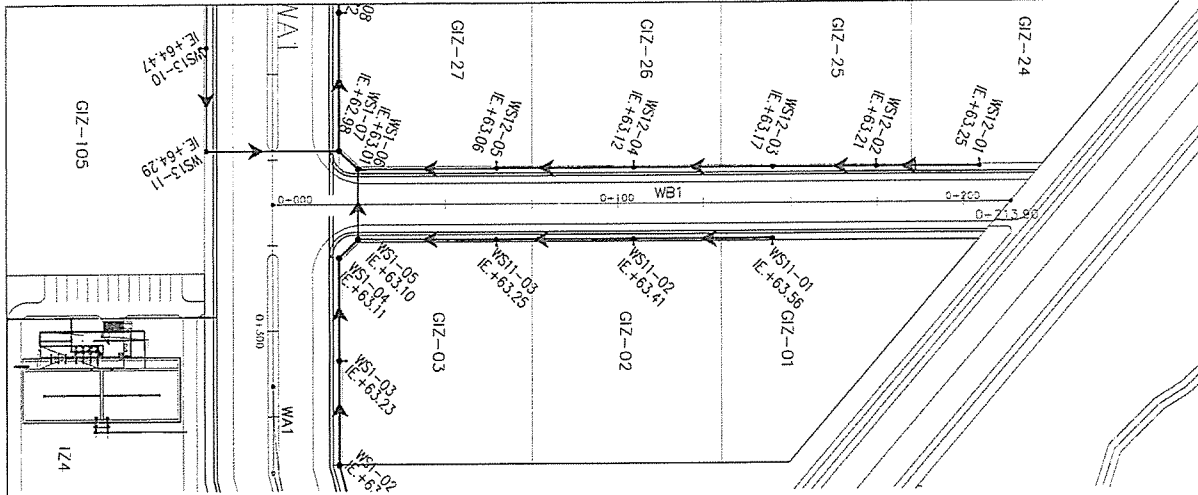


การวางท่อในร่องดิน  
SCALE N/A



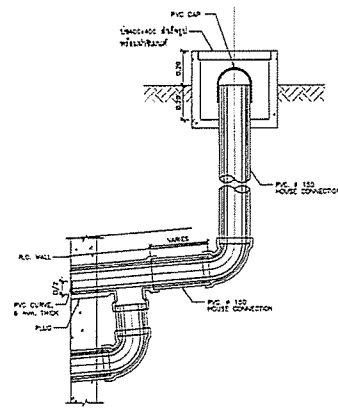
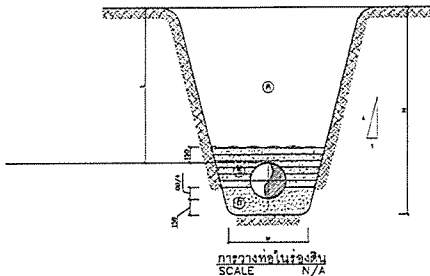
การเชื่อมต่อท่อจากโรงงาน  
SCALE 1:10

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต ตำบลบางคูรัด จังหวัดนครราชสีมา	
OWNER :	
 THE PROVINCIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND DESIGNER :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด CONTRACTOR :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด  บริษัท พี.ซี.เอ็ม จำกัด	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อในเขตตำบลบางคูรัด	
สาย WS1, WS14, WS142, WS15	
DRAWN BY : วิศวกร ชัยวัฒน์	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-004 4/17	



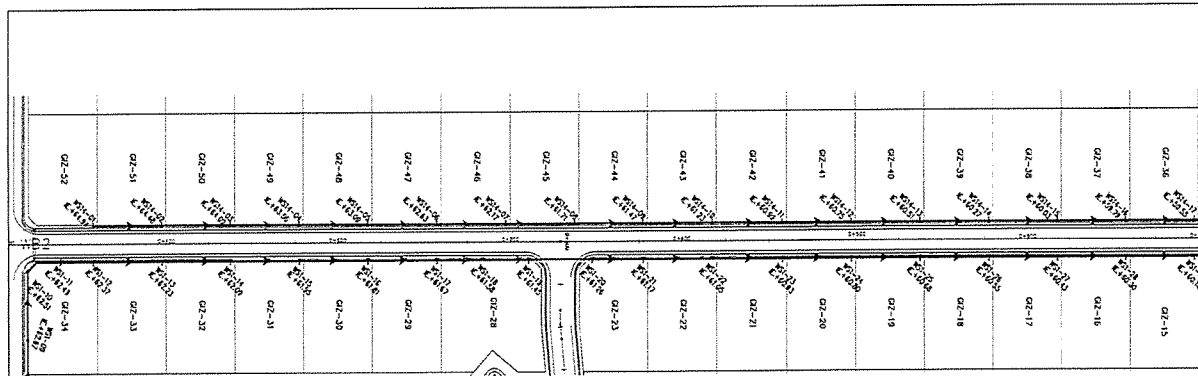
ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำสายถนน WS1  
SCALE 1:50

- สัญลักษณ์
- ก. บ่อพักน้ำสายถนนแบบคอนกรีต
  - ข. บ่อพักน้ำสายถนนแบบเหล็ก
  - ค. บ่อพักน้ำสายถนนแบบดิน

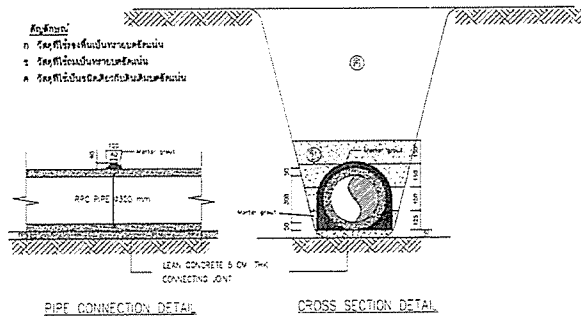


การเชื่อมต่อท่อส่งน้ำจากโรงงาน  
SCALE 1:10

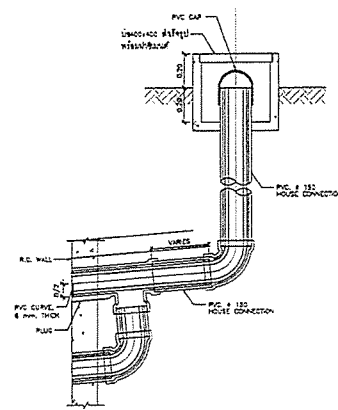
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบจ่ายน้ำประปาในพื้นที่ตำบล...	
OWNER :	
...	
DESIGNER :	
...	
CONTRACTOR :	
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
...	
RESIDENT ENGINEER :	
...	
CONSULTANT :	
...	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
...	
RESIDENT ENGINEER :	
...	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อส่งน้ำสายถนนสาย WS1	
สาย WS11, WS12	
DRAWN BY :	
...	
CHECKED BY :	
...	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:500	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-SW-005	5/17



ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำสายถนน WS2  
SCALE 1:1000

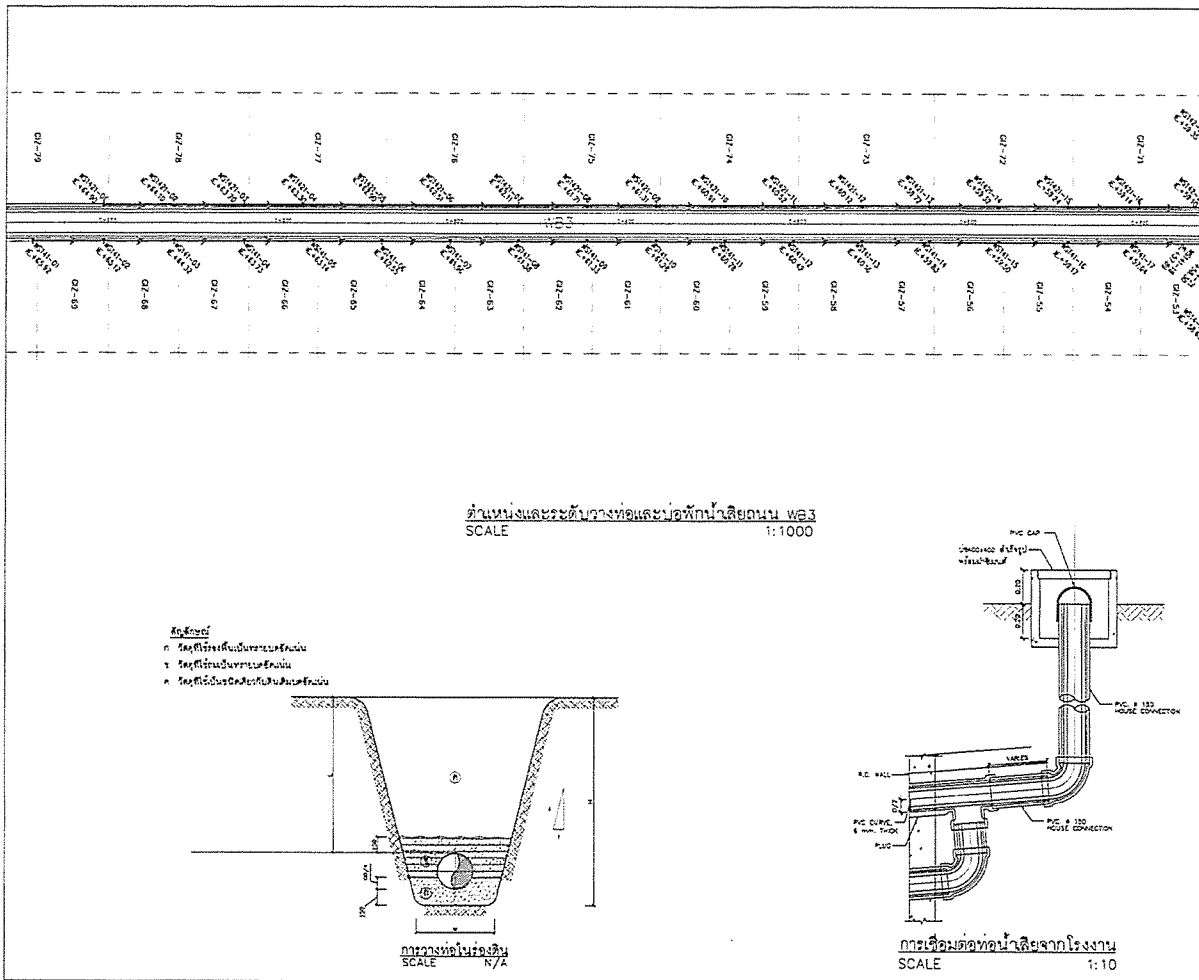


การวางท่อในบ่อพักน้ำ  
SCALE N/A

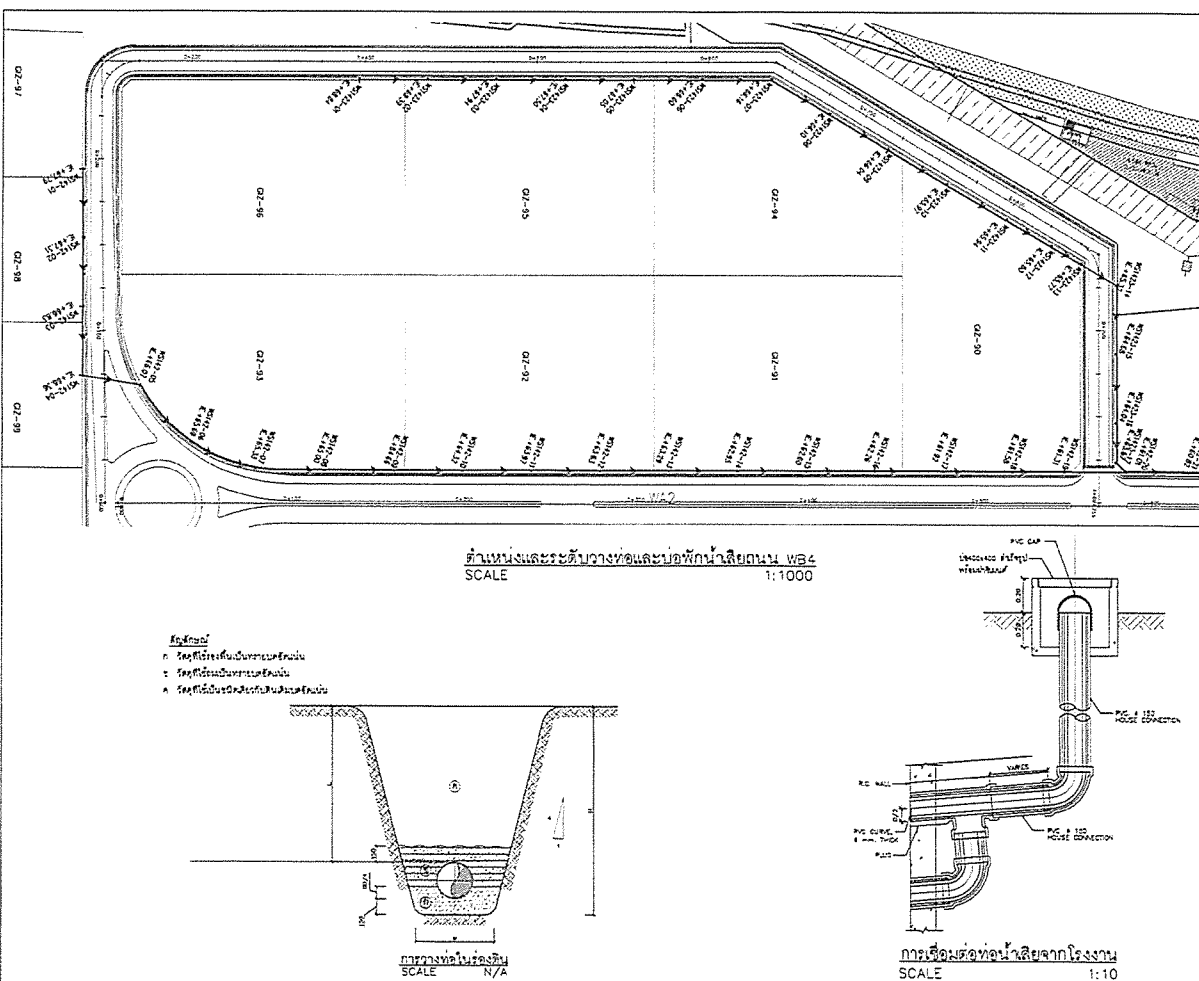


การเชื่อมต่อท่อส่งน้ำจากโรงงาน  
SCALE 1:10

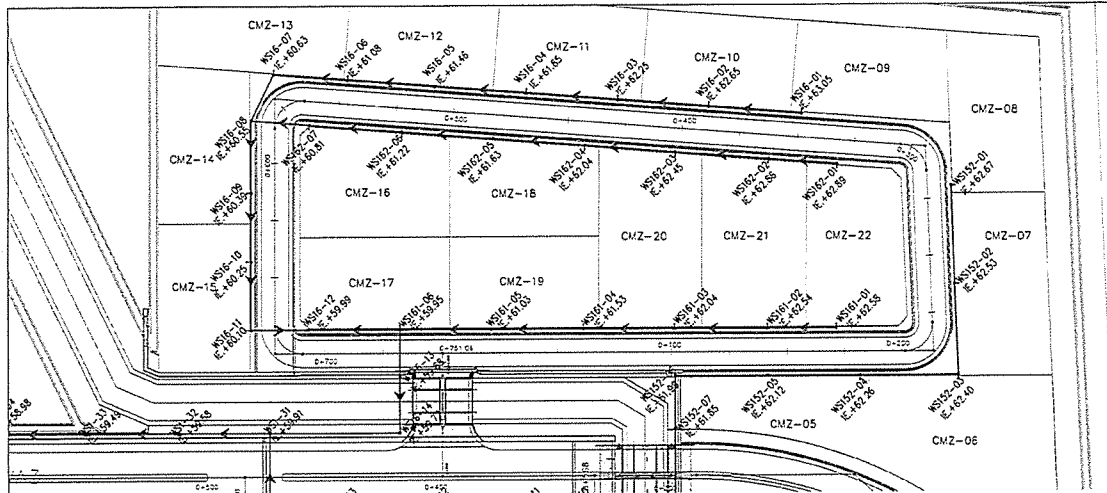
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบจ่ายน้ำประปาในพื้นที่ตำบล...	
OWNER :	
...	
DESIGNER :	
...	
CONTRACTOR :	
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
...	
RESIDENT ENGINEER :	
...	
CONSULTANT :	
...	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
...	
RESIDENT ENGINEER :	
...	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อส่งน้ำสายถนนสาย WS2	
สาย WS11, WS12	
DRAWN BY :	
...	
CHECKED BY :	
...	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-SW-006	6/17



PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต นิคมอุตสาหกรรมพิเศษ (Industrial Estate) 2554	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 PCM CONSULTANTS บริษัท พี.ซี.เอ็ม. คอนซัลตัน จำกัด	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อระบายน้ำในเขต WB3	
รายละเอียด WS141, WS142	
DRAWN BY : วิวัฒน์ ธิงกู	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2554	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-007 7/17	

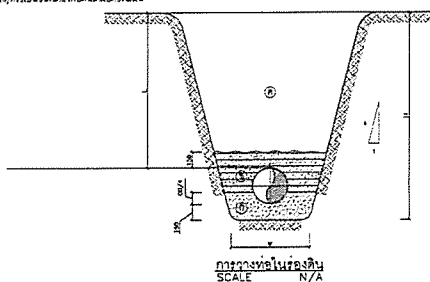


PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต นิคมอุตสาหกรรมพิเศษ (Industrial Estate) 2554	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 PCM CONSULTANTS บริษัท พี.ซี.เอ็ม. คอนซัลตัน จำกัด	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อระบายน้ำในเขต WB4	
รายละเอียด WS142, WS143	
DRAWN BY : วิวัฒน์ ธิงกู	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2554	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-008 8/17	

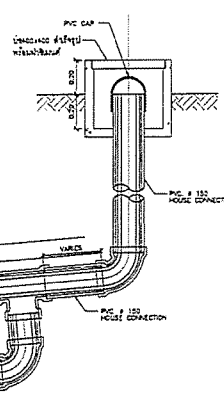


ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำเสียถนน WBS  
SCALE 1:750

- สัญลักษณ์
- ก. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน
  - ข. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน
  - ค. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน

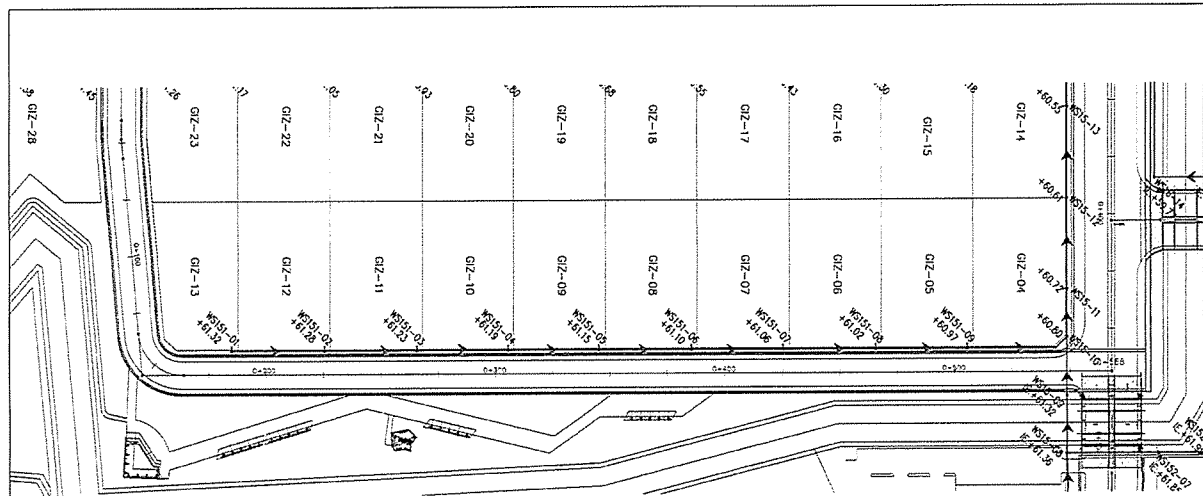


การวางท่อในร่องดิน  
SCALE N/A



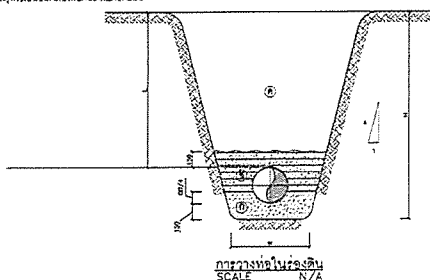
การเชื่อมต่อท่อหน้าลิ้นจากโรงงาน  
SCALE 1:10

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลวังยาง จังหวัดนครราชสีมา	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อน้ำเสียถนนสาย WBS	
สาย WS152, WS16, WS161, WS162	
DRAWN BY : วิศวกร ชัยวัฒน์	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:750	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-009	9/17

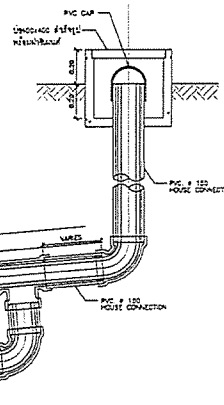


ตำแหน่งและระดับวางท่อและบ่อพักน้ำเสียถนน WBS  
SCALE 1:750

- สัญลักษณ์
- ก. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน
  - ข. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน
  - ค. รอยที่ระบุเส้นในแนวเขตถนน



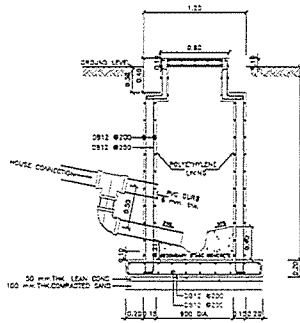
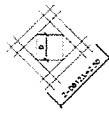
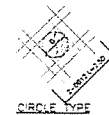
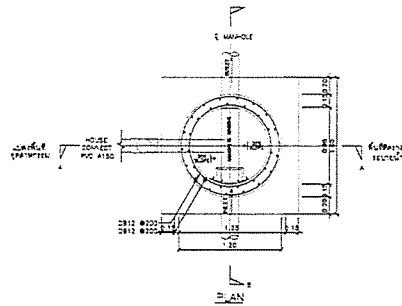
การวางท่อในร่องดิน  
SCALE N/A



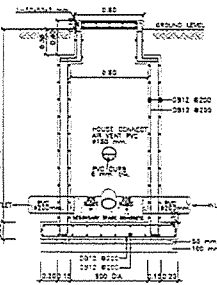
การเชื่อมต่อท่อหน้าลิ้นจากโรงงาน  
SCALE 1:10

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลวังยาง จังหวัดนครราชสีมา	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
งานวางท่อน้ำเสียถนนสาย WBS	
สาย WS15, WS161	
DRAWN BY : วิศวกร ชัยวัฒน์	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:750	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-SW-010	10/17

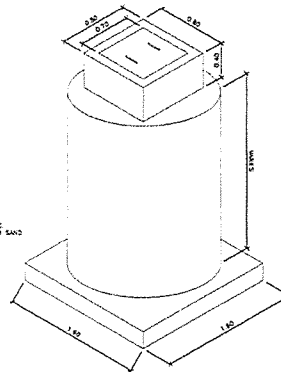




SECTION A  
TYPICAL TYPE "1"



SECTION B  
TYPICAL TYPE "1"

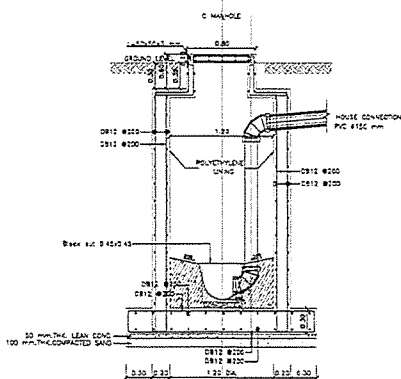
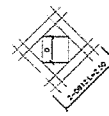
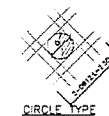
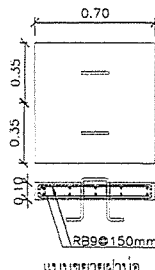
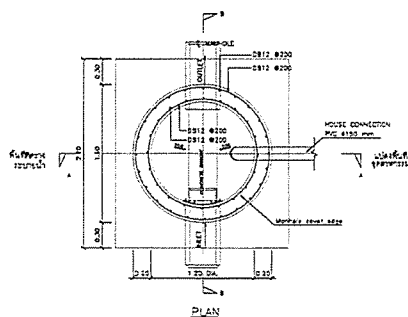


FOR

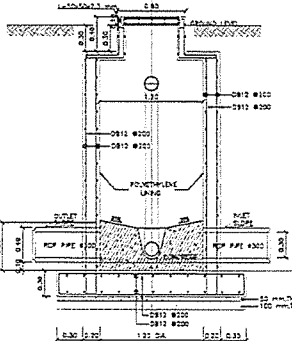
- WS11 (WB1)
- WS12 (WB1)
- WS13 (WA1)
- WS14 (WB2,WA1)
- WS141 (WB3)
- WS142 (WB4,WA2,WA3)
- WS1421 (WB3)
- WS1422 (WA2)
- WS1423 (WB4)
- WS15 (WA3)
- WS151 (WB6)
- WS152 (WB5)
- WS16 (WB5)
- WS161 (WB5)
- WS162 (WB5)

รายละเอียดโครงสร้างเปิดหน้าสีย TYPE 1  
SCALE 1:20

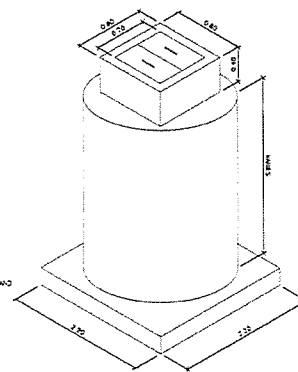
PROJECT :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
รายละเอียดเปิดหน้าสีย TYPE :	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:20	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-ST-001	11/17



SECTION A  
TYPICAL TYPE "2"



SECTION B  
TYPICAL TYPE "2"

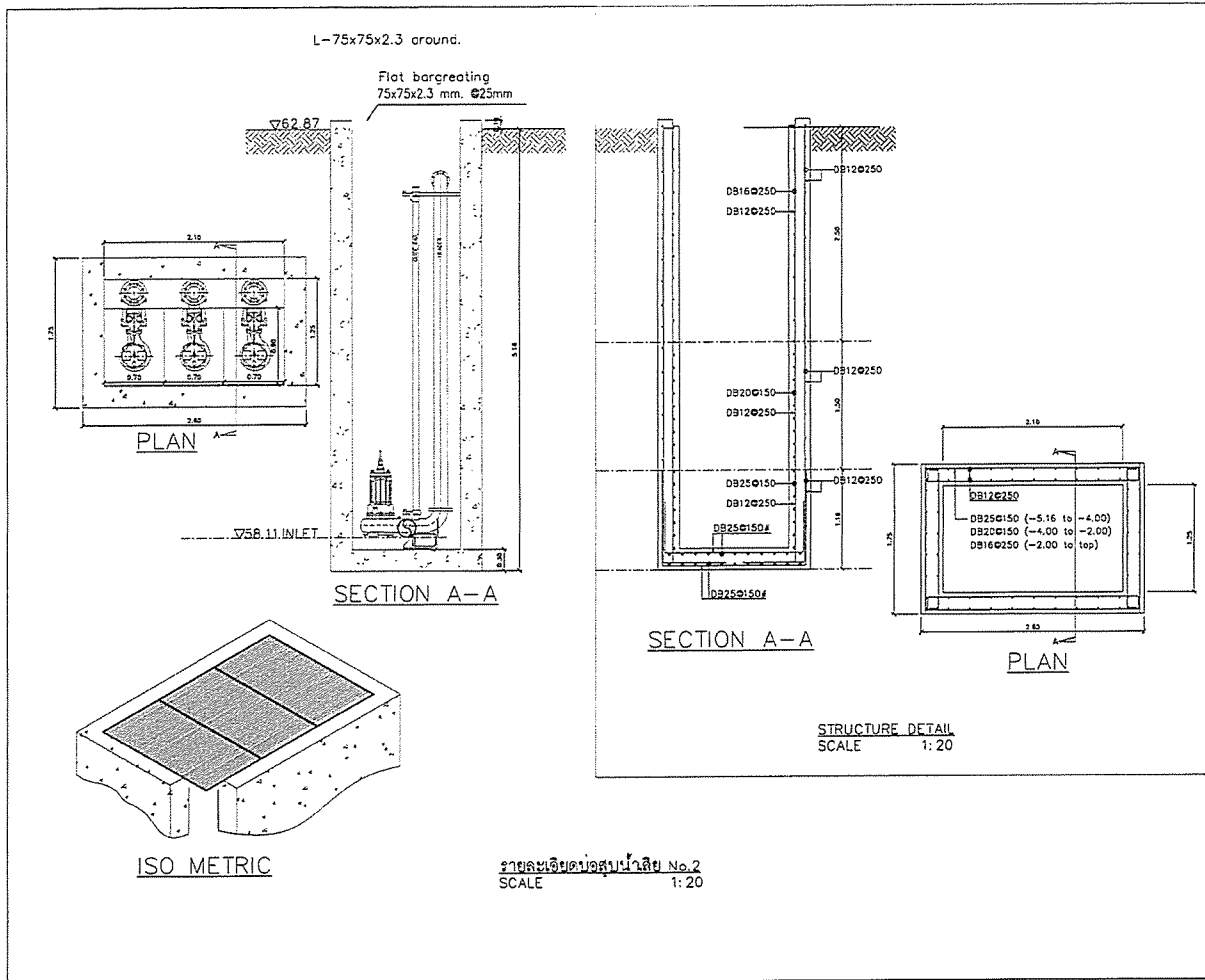


FOR

- WS11 (WB2,WA3)

รายละเอียดโครงสร้างเปิดหน้าสีย TYPE 2  
SCALE 1:20

PROJECT :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
รายละเอียดเปิดหน้าสีย TYPE 2	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:20	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-ST-002	12/17



PROJECT :  
โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ในที่ดิน  
ของกรมที่ดิน กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
กรมที่ดิน กรุงเทพมหานคร

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CONSULTANT :  
P.C.M. CONSULTING

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
รายละเอียดโครงสร้าง No.2

DRAWN BY : นายแพทย์ ภูมิพล

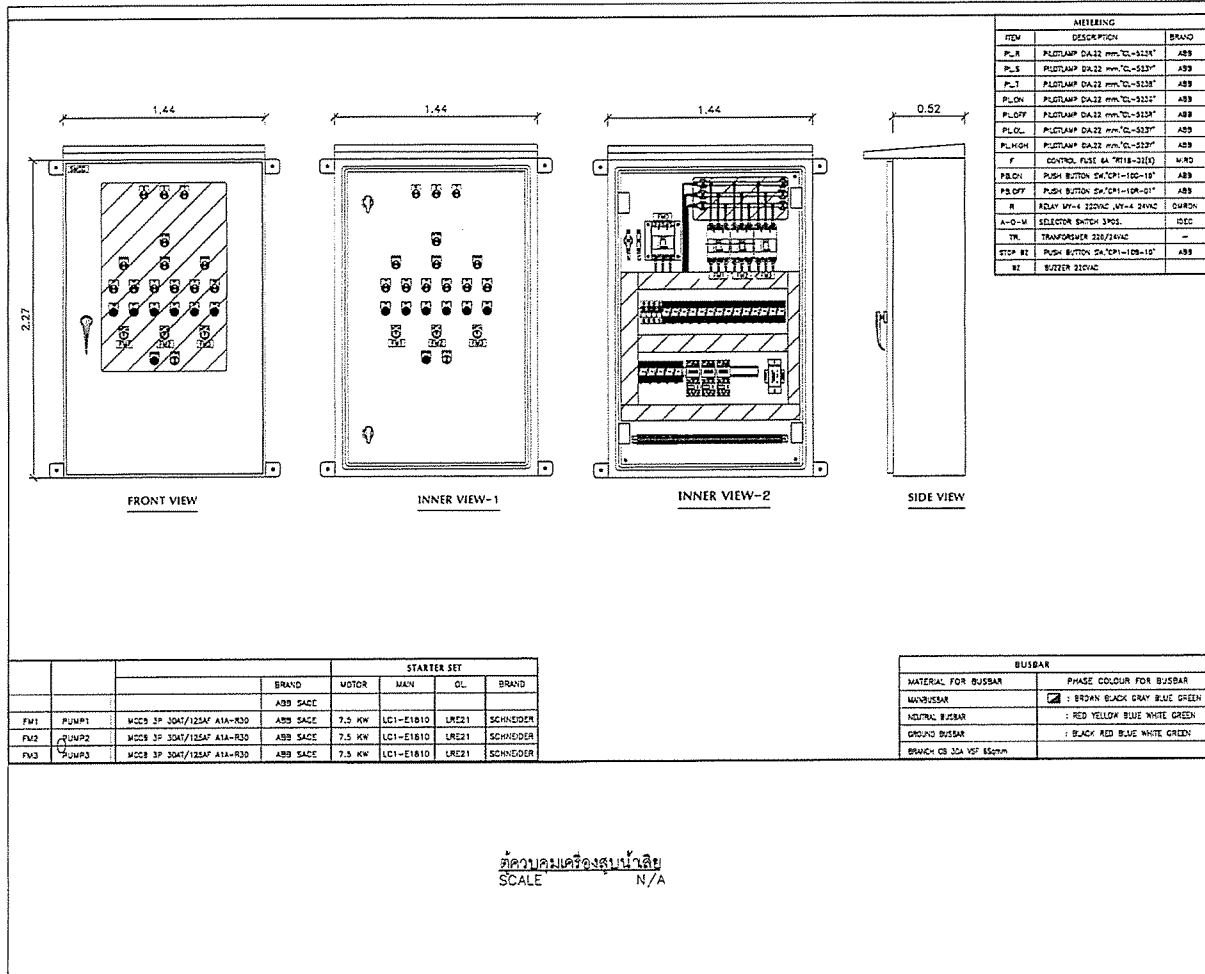
CHECKED BY :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:20

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-05-ST-003 13/17



PROJECT :  
โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ในที่ดิน  
ของกรมที่ดิน กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
กรมที่ดิน กรุงเทพมหานคร

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CONSULTANT :  
P.C.M. CONSULTING

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
รายละเอียดโครงสร้าง No.2

DRAWN BY : นายแพทย์ ภูมิพล

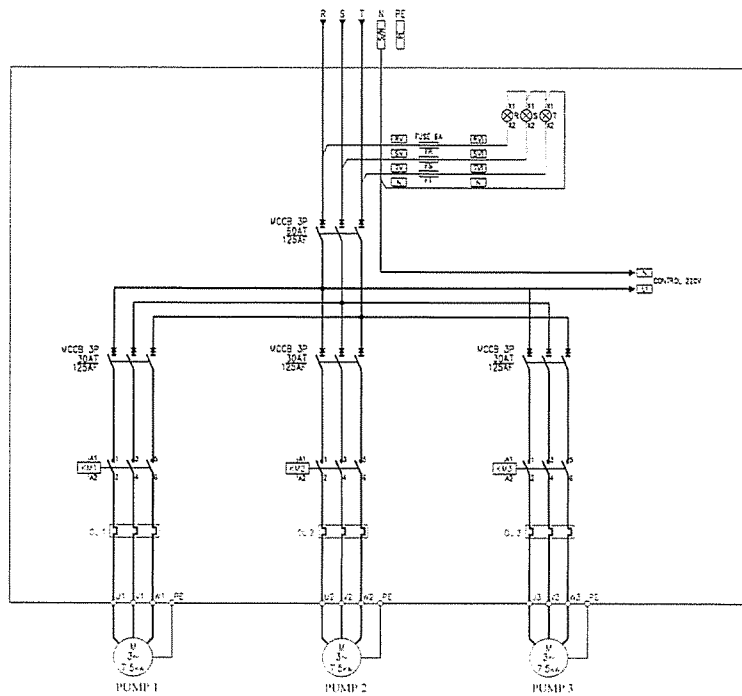
CHECKED BY :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:20

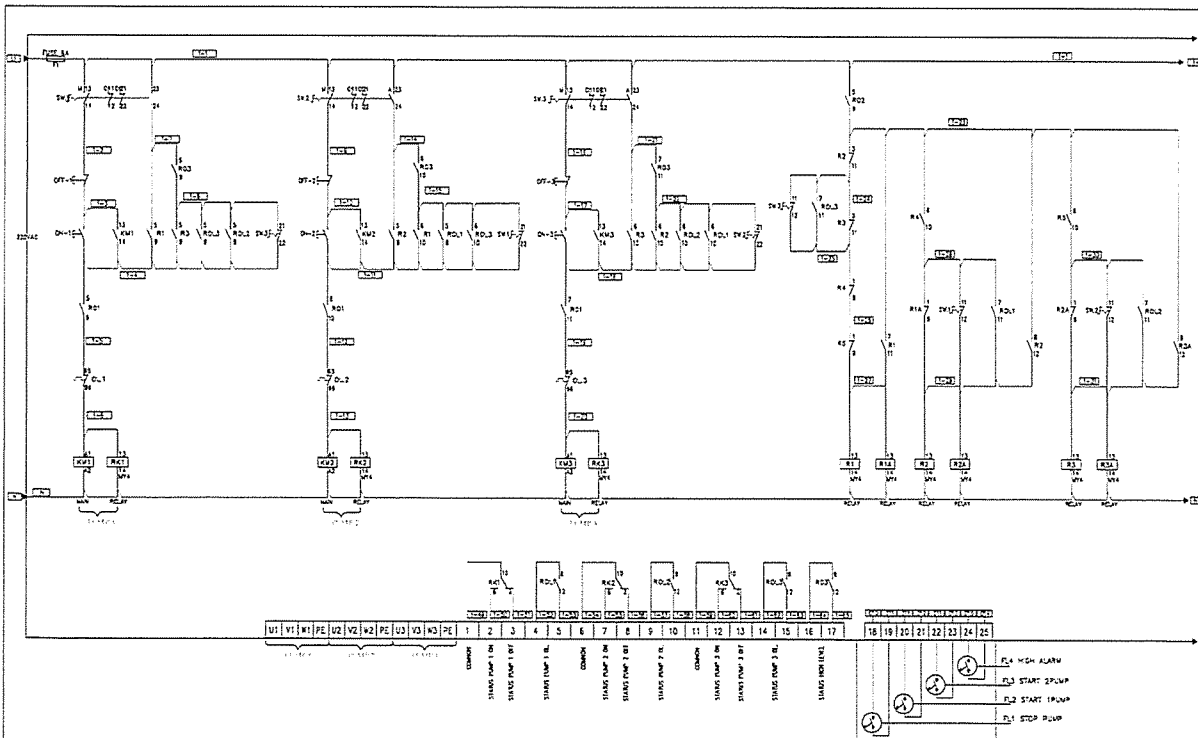
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-05-EE-001 14/17



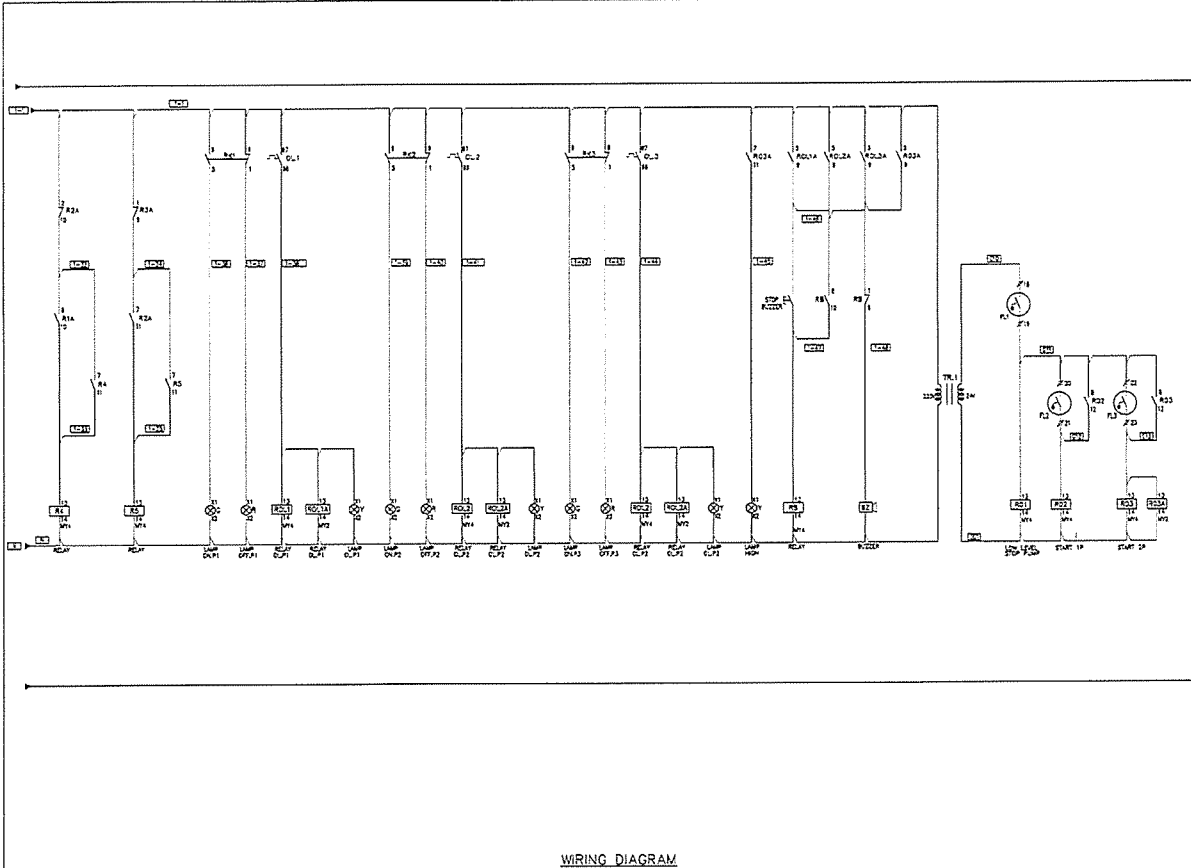
POWER DIAGRAM

PROJECT :	
DESIGNER :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
POWER DIAGRAM	
DRAWN BY : WISAM BASHA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
DATE : 25 JANUARY 2024	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-EE-002 15/17	



WIRING DIAGRAM

PROJECT :	
DESIGNER :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
WIRING DIAGRAM	
DRAWN BY : WISAM BASHA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
DATE : 25 JANUARY 2024	
DRAWING NO. : SHEET NO. :	
AS-05-EE-003 16/17	



WIRING DIAGRAM

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทาน  
โครงการพัฒนาระบบชลประทาน

OWNER :  
กรมชลประทาน

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

PROJECT MANAGER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
WIRING DIAGRAM

DRAWN BY : นาย พิชัย วัฒนศิริ

CHECKED BY :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

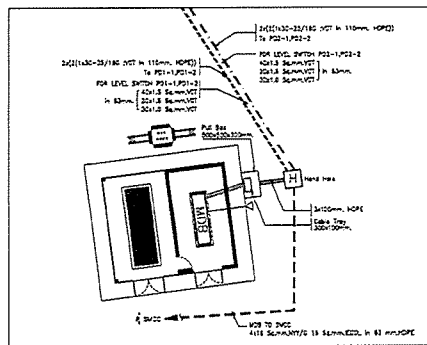
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1/1

DATE : 25 ธันวาคม 2564

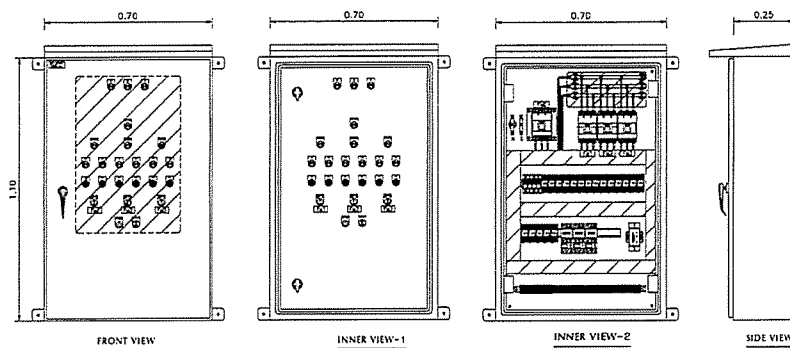
DRAWING NO :  
SHEET NO :

AS-05-EE-004 17/17



แบบแปลนตู้ควบคุมไฟฟ้า PUMP CONTROL HOUSE  
SCALE A1 1:100 A2 1:200

ITEM	DESCRIPTION	BRAND
PLR	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLS	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLT	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLDN	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLDFF	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLDL	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
PLHGH	PUMP LAMP 220V 100W	ABB
F	CONTROL FUSE 6A 250V	WAGO
PS ON	PUSH BUTTON 220V 100W	ABB
PS OFF	PUSH BUTTON 220V 100W	ABB
R	RELAY 220V 100W	ABB
A-G-M	SELECTOR SWITCH 220V	ABB
TR	TRANSFORMER 220V/110V	ABB
STOP	PUSH BUTTON 220V 100W	ABB
RE	RELAY 220V	ABB



ITEM NO.	NAME PLATE	CIRCUIT BREAKER	BRAND	MOTOR	WAGO	Q.	BRAND
PW1	WAG-02	WAG 3P 32A/110V 110V-110V	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
PW2	PUMP1	WAG 3P 32A/110V 110V-110V	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
PW3	PUMP2	WAG 3P 32A/110V 110V-110V	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
PW4	PUMP3	WAG 3P 32A/110V 110V-110V	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB

MATERIAL FOR BUSBAR	PHASE COLOUR FOR BUSBAR
WAG-02	BROWN BLACK GRAY BLUE GREEN
WAG-03	RED YELLOW BLUE WHITE GREEN
WAG-04	BLACK RED BLUE WHITE GREEN
WAG-05	BLACK RED BLUE WHITE GREEN

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทาน  
โครงการพัฒนาระบบชลประทาน

OWNER :  
กรมชลประทาน

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

PROJECT MANAGER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
LAY OUT FOR SVCC

DRAWN BY : AETA

CHECKED BY :  
นาย พิชัย วัฒนศิริ

PAPER SIZE : A1

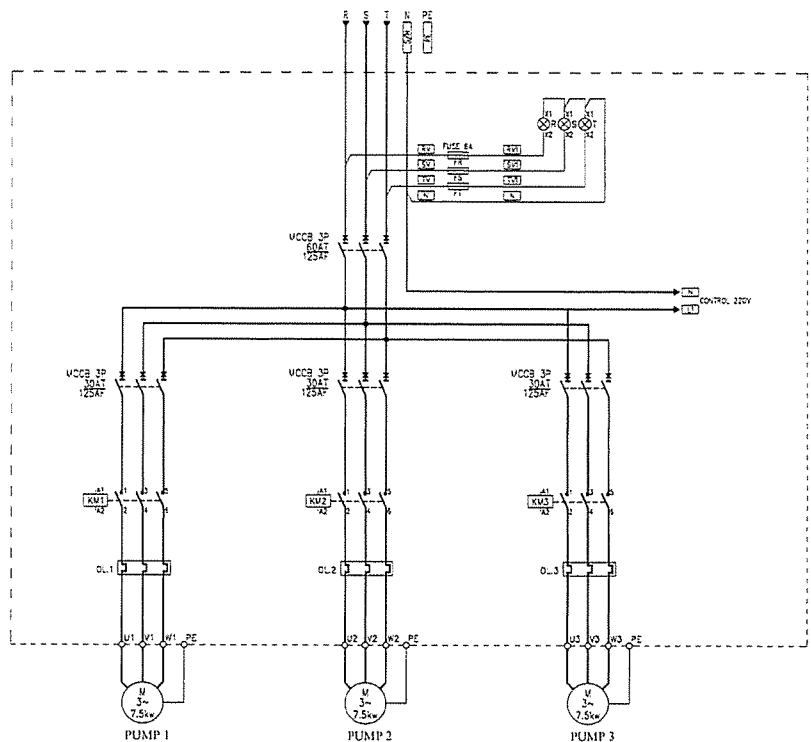
PLOT SCALE : 1/1

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO :  
SHEET NO :

AS-05-EE-001





PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค  
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค (โครงการ 1000)

OWNER :  
กรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
กรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
บริษัท วิศวกรรม

CONTRACTOR :  
P t A  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกรรม  
บริษัท วิศวกรรม

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

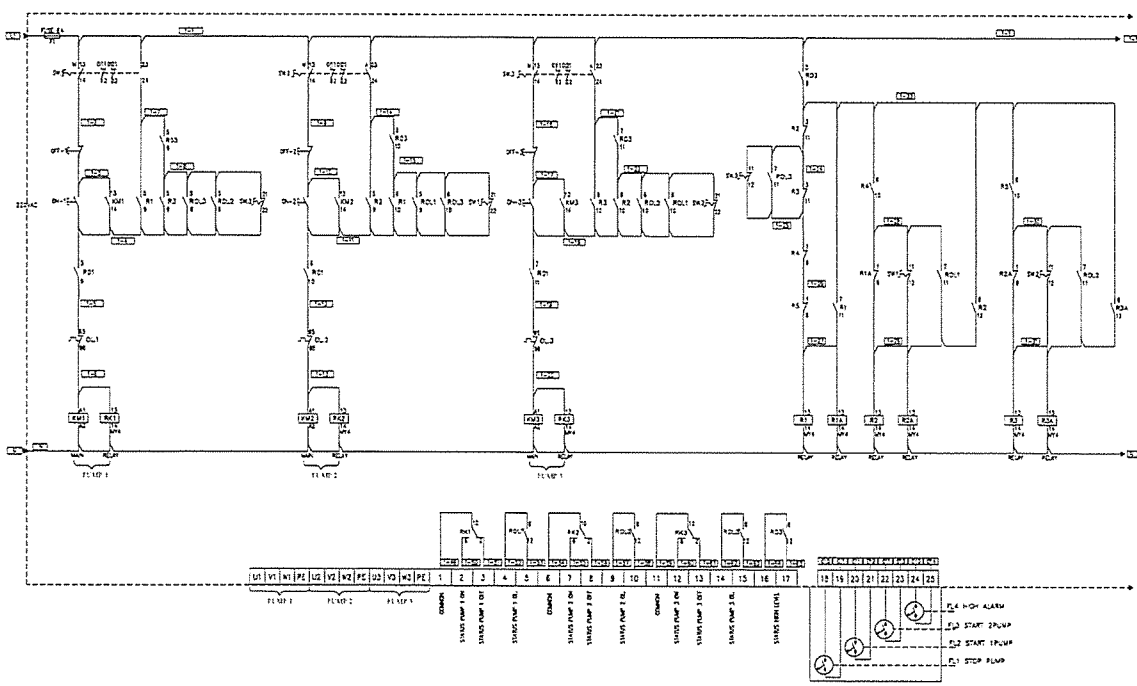
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
POWER DIAGRAM FOR SVCC  
แผนผังระบบไฟฟ้าสำหรับ SVCC

DRAWN BY : 4374  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : -  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-05-EE-002



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค  
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค (โครงการ 1000)

OWNER :  
กรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
กรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
บริษัท วิศวกรรม

CONTRACTOR :  
P t A  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกรรม  
บริษัท วิศวกรรม

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

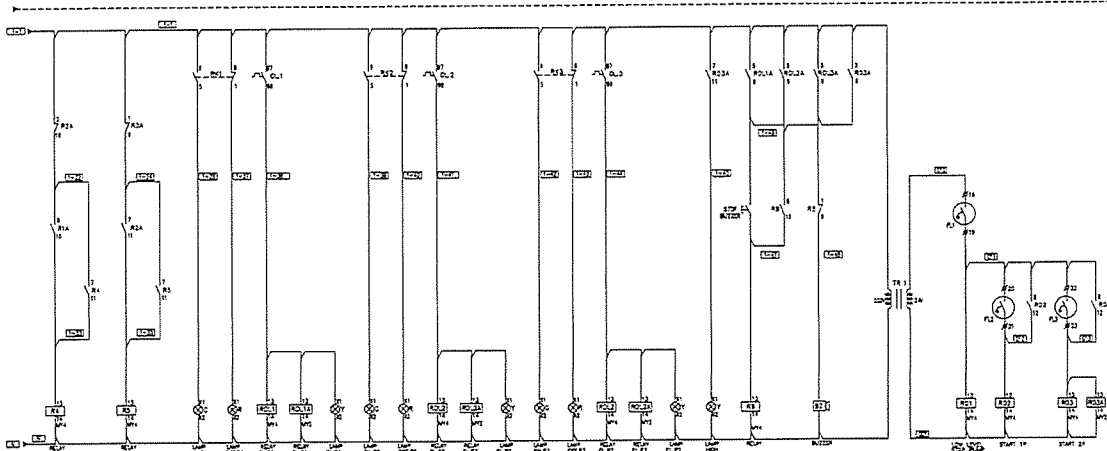
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ






RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร รับผิดชอบ  
วิศวกร รับผิดชอบ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
WIRING DIAGRAM FOR SVCC  
แผนผังระบบไฟฟ้าสำหรับ SVCC

DRAWN BY : 4374  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : -  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-05-EE-003



PROJECT :	
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTANTS	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTANTS	
 PCM	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
WIRING DIAGRAM FOR SMC	
DRAWN BY : AREFA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 25 OCTOBER 2004	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-05-EE-004	



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา

AS-BUILT DRAWING  
03- งานระบายน้ำ

- ☐ แบบสถาปัตยกรรม ☐ แบบโครงสร้าง ☐ แบบระบบปรับอากาศ ☐ แบบระบบสุขาภิบาล  
☐ แบบระบบไฟฟ้า ☒ แบบระบบสาธารณูปโภค ☐ แบบภูมิสถาปัตย์ ☐ แบบถนน

สารบัญแบบ									
แผ่นที่	หมายเลข	แบบสาธารณูปโภค	รายการ	ขนาด	แผ่นที่	หมายเลข	แบบสาธารณูปโภค	รายการ	ขนาด
งานระบายน้ำภายในโครงการ									
1	AS-03-DN-001	ตัวบ่งชี้ระบบระบายน้ำภายใน		-	49	AS-03-DN-048	ถังเก็บน้ำฝนภายใน A1, A2		1:200
2	AS-03-DN-002	ระบบระบายน้ำภายใน		1:10	49	AS-03-DN-049	SECTION ระบายน้ำ A1, A2		1:200
3	AS-03-DN-003	ผังบริเวณระบายน้ำภายใน ค.ค.ค.		1:20	50	AS-03-DN-050	กำแพงกั้นน้ำฝนภายใน		1:25
4	AS-03-DN-004	แนวระบายน้ำภายใน		1:25	51	AS-03-DN-051	PUMP STATION PDI (INLET)		1:40
5	AS-03-DN-005	แนวระบายน้ำภายใน		1:25	52	AS-03-DN-052	PUMP STATION PDI (OUTLET)		1:40
6	AS-03-DN-006	ถังเก็บน้ำฝนภายใน		1:50	53	AS-03-DN-053	PUMP STATION PDI (INLET)		1:40
7	AS-03-DN-007	แนวระบายน้ำภายใน		-	54	AS-03-DN-054	PUMP STATION PDI (OUTLET)		1:40
8	AS-03-DN-008	แนวระบายน้ำภายใน		1:50	55	AS-03-DN-055	POND DRAIN OUTFALL		1:40
9	AS-03-DN-009	แนวระบายน้ำภายใน		1:50	56	AS-03-DN-056	POND DRAIN OVERFLOW OUTFALL		1:40
10	AS-03-DN-010	DITCH Lining		-	57	AS-03-DN-057	INLET POND DRAIN A1		1:50
11	AS-03-DN-011	GABION DESIGN AND SPECIAL PROVISION 1/2		-	58	AS-03-DN-058	INLET POND DRAIN A2		1:40
12	AS-03-DN-012	GABION DESIGN AND SPECIAL PROVISION 2/2		-	59	AS-03-DN-059	PUMP CONTROL HOUSE 1/2		1:50
13	AS-03-DN-013	GABION TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE		-	60	AS-03-DN-060	PUMP CONTROL HOUSE 2/2		1:50
งานระบายน้ำภายนอกโครงการ									
14	AS-03-DN-014	ผังบริเวณระบายน้ำภายนอก		1:2500	62	AS-03-DN-062	SLUDGE GATE DETAIL 2/3		1:10
15	AS-03-DN-015	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-L STA.0+000 TO STA.0+500		1:1000	63	AS-03-DN-063	SLUDGE GATE DETAIL 3/3		-
16	AS-03-DN-016	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	งานระบายน้ำภายนอกโครงการ				
17	AS-03-DN-017	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	64	AS-03-DN-064	แนวระบายน้ำภายนอก		1:500
18	AS-03-DN-018	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	65	AS-03-DN-065	PIPE LINE DRAINAGE FOR SWCC-01 (WDR-WEST SIDE)		-
19	AS-03-DN-019	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	66	AS-03-DN-066	SWITCHBOARD FOR WDR 1/3		-
20	AS-03-DN-020	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	67	AS-03-DN-067	SWITCHBOARD FOR WDR 2/3		-
21	AS-03-DN-021	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	68	AS-03-DN-068	SWITCHBOARD FOR WDR 3/3		-
22	AS-03-DN-022	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	69	AS-03-DN-069	SWITCHBOARD FOR WDR 3/3		-
23	AS-03-DN-023	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	70	AS-03-DN-070	SCHEMATIC DIAGRAM WDR		-
24	AS-03-DN-024	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	71	AS-03-DN-071	SCHEMATIC DIAGRAM WDR		-
25	AS-03-DN-025	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	72	AS-03-DN-072	SCHEMATIC DIAGRAM WDR		-
26	AS-03-DN-026	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	73	AS-03-DN-073	SCHEMATIC DIAGRAM PDI		-
27	AS-03-DN-027	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	74	AS-03-DN-074	SCHEMATIC DIAGRAM PDI		-
28	AS-03-DN-028	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	75	AS-03-DN-075	SCHEMATIC DIAGRAM PDI		-
29	AS-03-DN-029	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	76	AS-03-DN-076	SCHEMATIC DIAGRAM PDI		-
30	AS-03-DN-030	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	77	AS-03-DN-077	SCHEMATIC DIAGRAM CONTROL RELAY STOP		-
31	AS-03-DN-031	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	งานระบายน้ำภายนอกโครงการ				
32	AS-03-DN-032	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	78	AS-03-DN-078	ถังเก็บน้ำฝนภายในโครงการ		1:1000
33	AS-03-DN-033	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	79	AS-03-DN-079	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
34	AS-03-DN-034	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	80	AS-03-DN-080	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
35	AS-03-DN-035	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	81	AS-03-DN-081	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
36	AS-03-DN-036	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	82	AS-03-DN-082	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
37	AS-03-DN-037	PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	83	AS-03-DN-083	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
38	AS-03-DN-038	PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	84	AS-03-DN-084	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
39	AS-03-DN-039	PLAN ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	85	AS-03-DN-085	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
40	AS-03-DN-040	PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	86	AS-03-DN-086	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
41	AS-03-DN-041	PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	87	AS-03-DN-087	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
42	AS-03-DN-042	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	88	AS-03-DN-088	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
43	AS-03-DN-043	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	89	AS-03-DN-089	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
44	AS-03-DN-044	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000	90	AS-03-DN-090	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
BOX CULVERT									
45	AS-03-DN-045	ผังบริเวณ BOX CULVERT ระบายน้ำ		1:2500	91	AS-03-DN-091	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
46	AS-03-DN-046	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	92	AS-03-DN-092	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
47	AS-03-DN-047	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	93	AS-03-DN-093	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
งานระบายน้ำภายนอกโครงการ									
94	AS-03-DN-094	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:2500	94	AS-03-DN-094	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
95	AS-03-DN-095	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	95	AS-03-DN-095	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
96	AS-03-DN-096	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	96	AS-03-DN-096	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
97	AS-03-DN-097	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	97	AS-03-DN-097	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
98	AS-03-DN-098	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	98	AS-03-DN-098	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
99	AS-03-DN-099	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	99	AS-03-DN-099	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
100	AS-03-DN-100	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	100	AS-03-DN-100	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
101	AS-03-DN-101	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	101	AS-03-DN-101	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
102	AS-03-DN-102	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	102	AS-03-DN-102	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000
103	AS-03-DN-103	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:250	103	AS-03-DN-103	PLAN AND PROFILE ระบายน้ำในพื้นที่ระบายน้ำ WAI-R STA.0+500 TO STA.0+601.897		1:1000

PROJ. NO. :  
โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสงขลา

OWNER :  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
P.T.A. CONSULTING  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
งานระบายน้ำภายในโครงการ

DRAWN BY :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CHECKED BY :  
นายแพทย์ ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

PAPER SIZE :  
A1

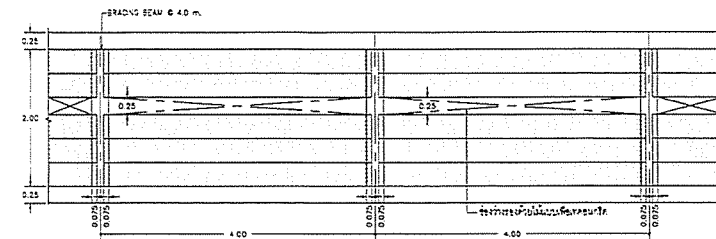
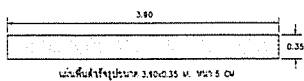
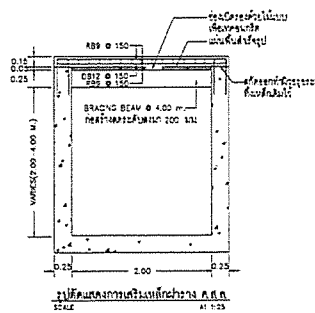
PLOT SCALE :  
1:100

DATE :  
23 กุมภาพันธ์ 2564

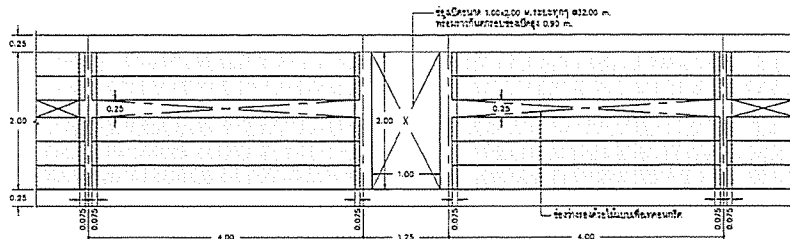
DRAWING NO. :  
AS-03-DN-031

SHEET NO. :  
1





แบบขยายภาพขวางหน้าตัดที่ทางระบายน้ำ



แบบขยายภาพขวางหน้าตัดที่ทางระบายน้ำ บริเวณวัดป่าสัก

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต  
อุตสาหกรรมพิเศษ จังหวัดนนทบุรี

OWNER :

DESIGNER :

CONTRACTOR :

PROJECT MANAGER :

RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :

STRUCTURAL ENGINEER :

PROJECT MANAGER :

RESIDENT ENGINEER :

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :

DRAWN BY :

CHECKED BY :

CHECKED BY :

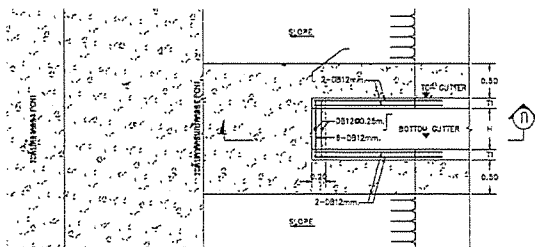
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1 : 25

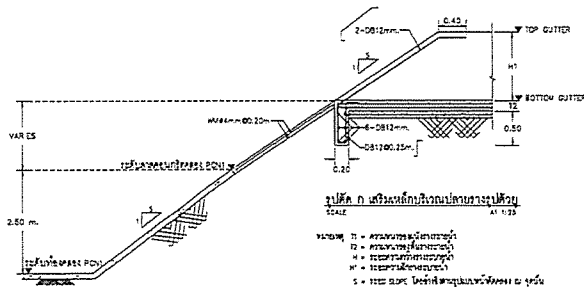
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. 1

AS-03-DN-004

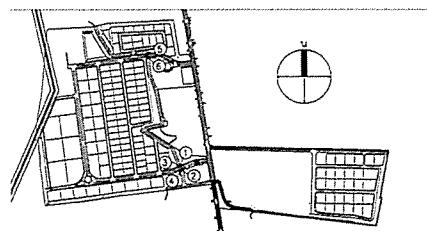


แบบขยายภาพขวางหน้าตัดที่ทางระบายน้ำ

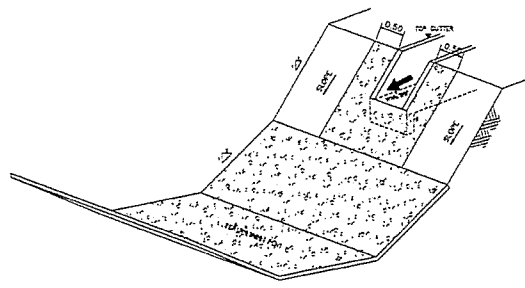


แบบขยายภาพขวางหน้าตัดที่ทางระบายน้ำ

หมายเหตุ : 1. = วัสดุระบายน้ำในทางระบายน้ำ  
2. = วัสดุระบายน้ำในทางระบายน้ำ  
3. = วัสดุระบายน้ำในทางระบายน้ำ  
4. = วัสดุระบายน้ำในทางระบายน้ำ  
5. = วัสดุระบายน้ำในทางระบายน้ำ



KEY PLAN



แบบขยายภาพขวางหน้าตัดที่ทางระบายน้ำ

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในเขต  
อุตสาหกรรมพิเศษ จังหวัดนนทบุรี

OWNER :

DESIGNER :

CONTRACTOR :

PROJECT MANAGER :

RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :

STRUCTURAL ENGINEER :

PROJECT MANAGER :

RESIDENT ENGINEER :

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :

DRAWN BY :

CHECKED BY :

CHECKED BY :

PAPER SIZE : A1

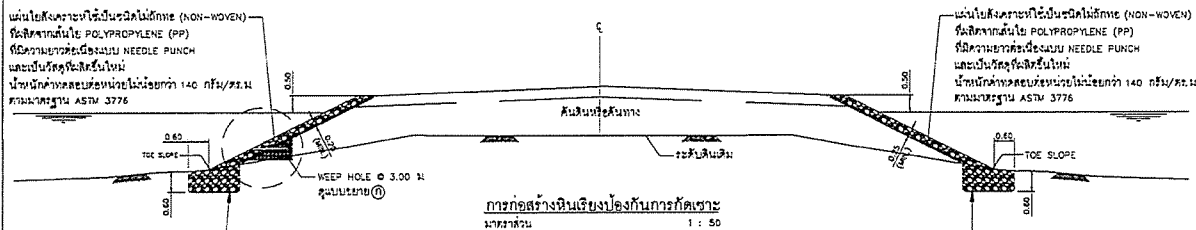
PLOT SCALE : 1 : 25

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. 1

AS-03-DN-005



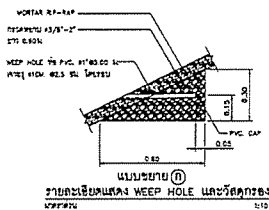


#### การก่อสร้างหินเรียงยาแนว (MORTAR RIP-RAP CONSTRUCTION)

1. ลาดหินทางจะต้องถูกเตรียมไว้ตามความหนาแน่นที่ระบุในแบบ
2. หินที่ใช้จะต้องมีน้ำหนักก้อนอยู่ระหว่าง 15 - 40 กิโลกรัม และจะต้องมีหินที่หนักกว่า 30 กิโลกรัม คิดอยู่อย่างน้อย 50 %
3. เรียงหินก้อนที่ใหญ่มาก่อน จากนั้นจึงเทกรวดหินที่เล็กลงมา
4. ช่วงว่างระหว่างหินชั้นบน ให้เติมด้วยกรวดที่เล็กกว่า หินที่ : ทราย = 1 : 1 โดยเป็นระยะ
5. ทำหน้า WEEP HOLE ตามแบบขยาย ก โดยผู้รับจ้างทำแบบเสนอด้วยปริมาณการคำนวณ
6. ให้วางหินเรียงป้องกันกัดเซาะ ลาดลงไปที่ระดับชั้นดินเดิม อย่างน้อย 60 ซม
7. ในกรณีที่หินเรียงชั้นบนซ้อน ต้องทำการตรวจสอบสภาพดิน และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม เพื่อให้สามารถที่จะเรียงหินป้องกันกัดเซาะได้

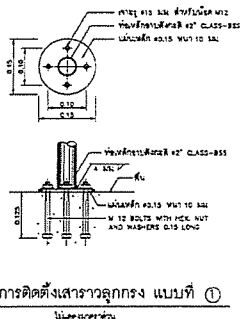
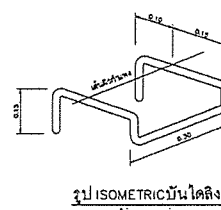
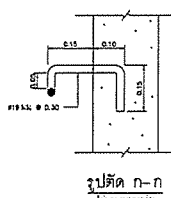
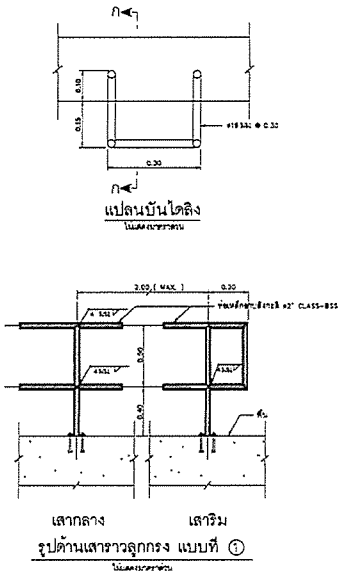
#### การก่อสร้างหินเรียงป้องกันกัดเซาะ (PLAIN RIP-RAP CONSTRUCTION)

1. ลาดหินทางจะต้องถูกเตรียมไว้ตามความหนาแน่นที่ระบุในแบบ
2. หินที่ใช้จะต้องมีน้ำหนักก้อนอยู่ระหว่าง 25 - 70 กิโลกรัม และจะต้องมีหินที่หนักกว่า 45 กิโลกรัม คิดอยู่อย่างน้อย 75 %
3. เรียงหินก้อนที่ใหญ่มาก่อน จากนั้นจึงเทกรวดหินที่เล็กลงมา
4. ช่วงว่างระหว่างหินชั้นบน ให้เติมด้วยกรวดที่เล็กกว่า หินที่ : ทราย = 1 : 1 โดยเป็นระยะ
5. ให้วางหินเรียงป้องกันกัดเซาะ ลาดลงไปที่ระดับชั้นดินเดิม อย่างน้อย 60 ซม
6. ในกรณีที่หินเรียงชั้นบนซ้อน ต้องทำการตรวจสอบสภาพดิน และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม เพื่อให้สามารถที่จะเรียงหินป้องกันกัดเซาะได้

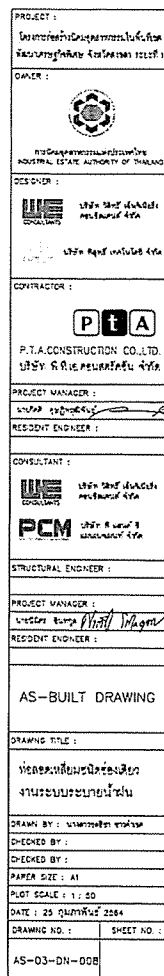


หินเรียงป้องกันกัดเซาะ  
(PLAIN AND MORTAR RIP-RAP PROTECTION)

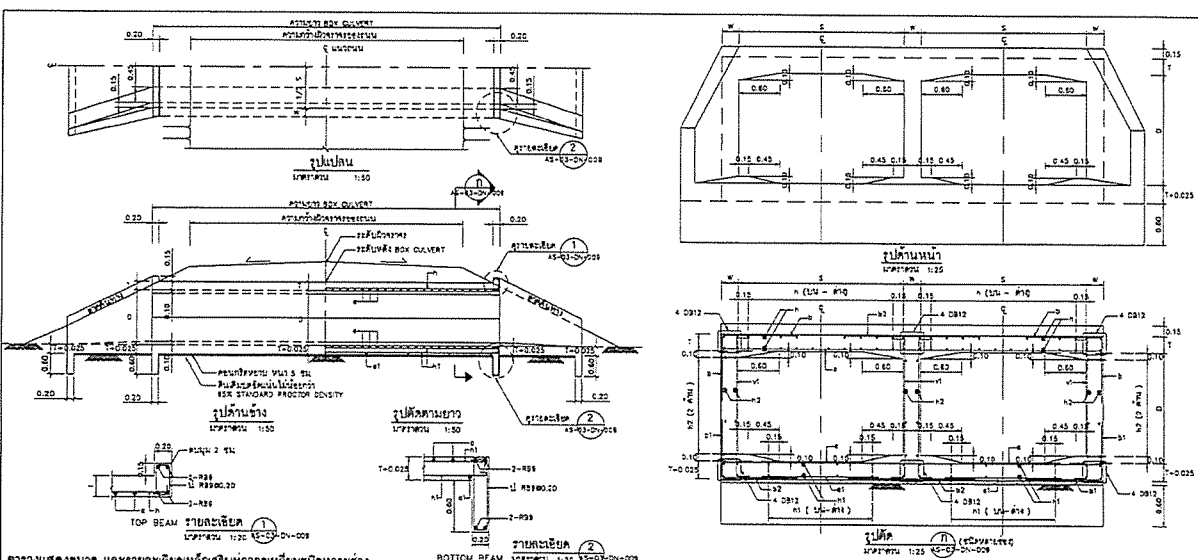
PROJECT :	โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ในเขต อุตสาหกรรมพิเศษ (Industrial Estate)
OWNER :	กรมอุตสาหกรรมพิเศษ INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
DESIGNER :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSULTING
CONTRACTOR :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	นายพล ฤทธิชัย
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSULTING
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	นายพล ฤทธิชัย
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	หินเรียงป้องกันกัดเซาะ งานระบบระบายน้ำฝน
DRAWN BY :	นายพล ฤทธิชัย
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE :	A1
PLOT SCALE :	1 : 50
DATE :	25 กุมภาพันธ์ 2564
DRAWING NO. :	
SHEET NO. :	
AS-03-DN-006	



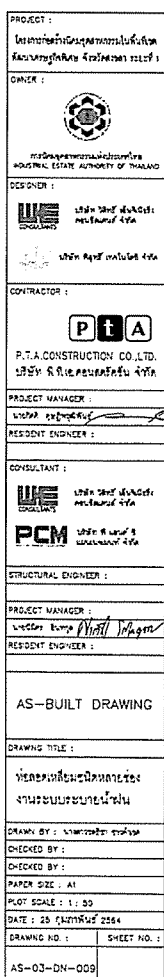
PROJECT :	โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ในเขต อุตสาหกรรมพิเศษ (Industrial Estate)
OWNER :	กรมอุตสาหกรรมพิเศษ INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
DESIGNER :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSULTING
CONTRACTOR :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	นายพล ฤทธิชัย
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSULTING
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	นายพล ฤทธิชัย
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	เสาฐานลูกกรงและบันได งานระบบระบายน้ำฝน
DRAWN BY :	นายพล ฤทธิชัย
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE :	A1
PLOT SCALE :	1 : 50
DATE :	25 กุมภาพันธ์ 2564
DRAWING NO. :	
SHEET NO. :	
AS-03-DN-007	

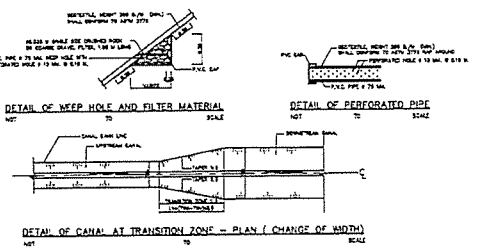
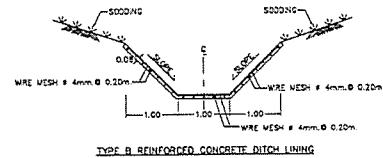
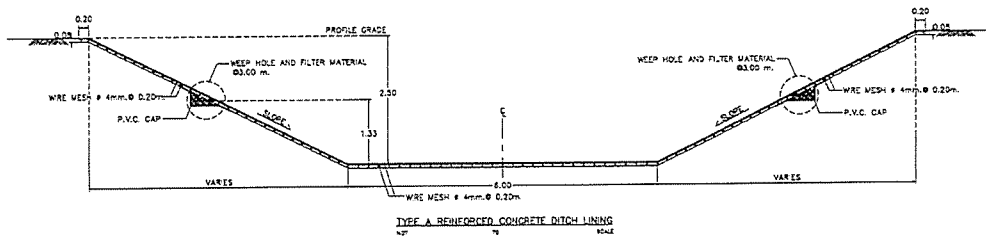
[illegible]

1. ความสูงของหน้าตัดของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 3.00 ม
2. มีลักษณะ ผิวหน้าเรียบสม่ำเสมอ ไม่ปรากฏรอยร้าวหรือตำหนิ
3. คุณสมบัติค่าความแข็งแรง  $\geq 3$
4. เสาเข็มสั้น
5. ใช้เสาเข็มสั้น (ROUND BARS) สลักติดกับ AB ใช้จำนวนตาม SR-24 ตาม มอก. 2543
6. ใช้เสาเข็มสั้น (DEFLECTED BARS) สลักติดกับ DA ใช้จำนวนตาม SR-40 ตาม มอก. 2544
5. ความหนาแน่น (COVER) ไม่น้อยกว่า 5 ซม.
6. การควบคุมการวางเสาเข็มจะต้องใช้วิธีควบคุมการวางเสาเข็มด้วยทุ่นการวางเสาเข็ม
7. ความยาวของเสาเข็มจะต้องไม่น้อยกว่า 30.0 ม

[illegible]

၁. ကုမ္ပဏီအသစ်တည်ထောင်ရန် ၁၀၀ နှု
၂. ဝိသေ့ ဝတ်ဆင်မှုများ လက်လှည့်လည်မှု
၃. အလုပ်သမား ၈၀
၄. ဝတ်ဆင်
- ၄.၁. အိမ်ထောင် (HOUSE HIRE) စီမံကိန်း ၈၀-၈၅ နှု ၈၀၀၀-၁၀၀၀
- ၄.၂. ဝတ်ဆင် (CLOTHING HIRE) စီမံကိန်း ၈၀-၈၅ နှု ၈၀၀၀-၁၀၀၀
၅. အလုပ်သမား (WORKER) ၇၀၀ နှု
၆. အလုပ်သမားအသစ်တည်ထောင်ရန် ၁၀၀ နှု
၇. ကုမ္ပဏီအသစ်တည်ထောင်ရန် ၁၀၀ နှု





# NOTES :

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 18 MPa (180 KSC) FOR 15 DAYS CURE AT 28 DAYS. CONCRETE SHALL CONFORM TO TS 15 TYPE I PORTLAND CEMENT APPROVAL TYPE.
3. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO TS 20 GRADE SR 24.
4. THE THREE TYPES OF DITCH LINING SHALL BE CONSTRUCTED IN THE AREA OF RAINFALL INTENSITY NOT OVER 10 IN/H. IN CASE OF RAINFALL INTENSITY IS OVER 10 IN/H, DITCH LINING SHALL BE DESIGNED BY THE ENGINEER.
5. DITCH LINING SHALL BE CONSTRUCTED BY CONSIDERATION OF THE SOIL CONDITION, EROSION AND THE DISCHARGE IN THE DITCH GENERALLY.
6. THE CONCRETE JOINT WITH R.C. COVER FOR CROSS WALK SHALL BE USED AT JOINTS AS DIRECTED BY THE ENGINEER AND SHALL BE PLACED IN SECTION OF 3.00 M. INTERVAL. THE JOINT WITH BETWEEN SECTIONS SHALL NOT EXCEED 1 CM. AND THE JOINTS SHALL BE SEALED WITH SAND ASPHALT CEMENT WITH 4:1 MIXTURE RATIO

## CONSTRUCTION DETAILS

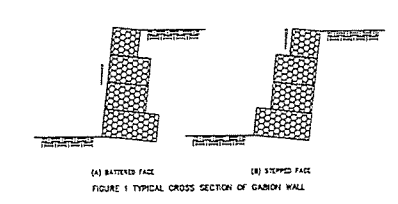
### TYPE 1 CONCRETE DITCH LINING

- 1.1 THE EXISTING DITCH OR CHANNEL SHALL BE EXCAVATED AND SHAPED IN ACCORDANCE WITH THE DRAWINGS AND THE GROUND SHALL BE COMPACTED PROPERLY. THE DITCH GRADIENT SHALL BE THE SAME OR SIMILAR TO THE ROADWAY GRADIENT.
- 1.2 CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 18 MPa (180 KSC) FOR 15 DAYS CURE AT 28 DAYS.
- 1.3 BEFORE PLACING CONCRETE, THE AREA SHALL BE THOROUGHLY MOISTENED WITH WATER TO ATTAIN OPTIMUM MOISTURE. CONCRETE SHALL BE PLACED IN SECTIONS OF 3.00 M. MAXIMUM IN LENGTH FOR TYPE 1. THE JOINT WITH BETWEEN SECTIONS SHALL NOT EXCEED 1 CM. AND THE JOINTS SHALL BE SEALED WITH SAND ASPHALT CEMENT WITH 4:1 MIXTURE RATIO.
- 1.4 REINFORCING STEEL SHALL BE PLAN ROUND BARS CONFORMING TO TS 20 GRADE SR 24 LAPING FOR DIA 8 MM REINFORCING STEEL SHALL BE 35 CM. MINIMUM.
- 1.5 REINFORCING STEEL SHALL ALSO BE WELDED WIRE FABRIC WITH THE SPECIFICATIONS AS FOLLOWS :
  - 1.5.1 SPECIFICATION SHALL CONFORM TO AISI/ASTM DESIGNATION M 25-75 (ASTM DESIGNATION A 182-73) AND AISI/ASTM DESIGNATION M 32-78 (ASTM DESIGNATION A 82-78).
  - 1.5.2 LAPPED SPACES OF WELDED WIRE FABRIC IS 15 CM. MINIMUM.
  - 1.5.3 MESH SIZE OF THE WIRE FABRIC IS 2"X2"
  - 1.5.4 THE QUANTITIES OF THE WELDED WIRE FABRIC CALCULATED FROM NOMINAL AREA MUST BE AT LEAST 0.700 CM<sup>2</sup>/M<sup>2</sup> (IN EACH DIRECTION) AND THE WELDED WIRE FABRIC SHALL BE SMOOTH AND THE WELDED JOINT SHALL NOT LOOSE OVER THE WHILE PLACING FOR CONSTRUCTION OF CONCRETE DITCH LINING.
  - 1.5.5 CONCRETE SHALL BE CURED AFTER PLACING.

## DESIGN AND SPECIAL PROVISION FOR GABION WALL

1. GENERAL DESCRIPTIONS  
GABION ARE LARGE CAGES OR BASKETS USUALLY OF STEEL WIRE MESH, RECTANGULAR IN SHAPE, FILLED WITH STONE AND LIVE TO SUCH REMAIN WALLS, MONUMENTS AND ANTI-FLOOD FORTS. A FILTER LAYER TIGHTLY OPEN A RECTANGLE, IS PLACED BETWEEN THE GABIONS AND THE BACKFILL. THERE IS A CANON OF SOIL PARTICLES BEING WASHED OUT THROUGH THE ROCK FILL BY SEVERE OR HAVE ACTION.
2. ADVANTAGES OF GABION WALL  
GABION WALL MAY PROVIDE THE FOLLOWING ADVANTAGES FOR PROJECTS:  
2.1 FLEXIBILITY: GABIONS CONFORM TO DIFFICULT SITE SITUATION AND CAN ADJUST TO DIFFERENTIAL SETTLEMENT AND LATERAL MOVEMENT.  
2.2 PERMEABILITY: PREVENTS THE BUILD UP OF WATER PRESSURE, ALLOWS THE CONSTRUCTION OF HIGH-CAPACITY DRAINAGE SYSTEMS.  
2.3 LOW USE OF WORK SHALL REQUIRED: TRAINING OF UNWELDED LABOR IS POSSIBLE WITH A SHORT TIME. THE COST OF ANNUAL TRANSPORTATION COST WHERE LOCAL ROCK FILL CAN BE USED. SPEEDY CONSTRUCTION.
3. MATERIALS  
3.1 HORIZONTAL WIRE WIRE MESH  
THE MESHING IS MANUFACTURED IN A CONTINUOUS SHEET, TO FORM A RECTANGULAR MESH WHICH CAN STRETCH OR CONTRACT IN TWO DIRECTIONS IN ITS OWN PLANE SO THAT A RECTANGULAR WIRE MESH FILLED WITH GUARANTEED STONE OR ROCK PRODUCE AN EVEN SURFACE IN ANY DIRECTION.  
CONSTRUCTION AND DAMAGE OF GABIONS  
IN THE USE OF GABIONS THE FOLLOWING MATTERS SHOULD BE CONSIDERED:  
4.1 GALVANIZED WIRE: PERSONAL WIRE MESH SHOULD BE MADE FROM WIRE GALVANIZED TO 85 HASTINGS. GALVANIZED HARDWARE MAY BE USED WHERE THE EXPECTED LIFE TO THE GALVANIZED WIRE IS SUFFICIENT FOR THE EXPECTED LIFE OF THE STRUCTURE. GENERALLY, GALVANIZED WIRE IS USED FOR ADJACENT ENVIRONMENT WHERE THE EFFECT OF WATER OR ACID SOIL IS NOT HIGH. THE CONDITION IS APPROPRIATE TO THE GALVANIZED WIRE COATING. THE USE OF GALVANIZED WIRE (EITHER ON PLAINWIRE, COLORED (PVC) COATED WIRE SHOULD BE CONSIDERED.
- 4.2 GALVANIZED COATED WIRE: GALVANIZED COATING HAS MORE CORROSION RESISTANCE THAN NORMAL GALVANIZED COATING OF APPROX 3-5 TIMES. THIS COATING COMPOSES COATINGS OF ALUMINUM (AL) AND ZINC (Zn) (AL) AND SHALL HAVE PROTECTION ACCORDING TO ASTM A634/A634M. GALVANIZED COATED WIRE WILL BE USED FOR SEVERE CORROSION SUCH AS REVEREND OR WHERE THE EXTRA USEFUL OF COATING IS REQUIRED.
- 4.3 PVC COATED WIRE: THE PVC COATING SHOULD CONFORM TO BE 4102. THE MINIMUM THICKNESS OF THE COATING APPLIED TO THE GALVANIZED WIRE COATING SHOULD BE A MINIMUM OF 0.33 MM. THE PVC SHOULD BE SUFFICIENTLY BOND TO THE GALVANIZED WIRE TO PREVENT A CAPILLARY FLOW OF WATER BETWEEN THE WIRE AND THE PVC COATING LEADING TO CORROSION. THE COATING BOND FOR PVC COATED GABION IS STRENGTH CORROSION SUCH AS REVEREND AND WHERE HIGH CORROSION SOIL (ACID SOIL) OR WATER IS PRESENT.
- 4.4 DAMAGE BY ANIMALS: GALVANIZED, GALVANIZED COATED AND PVC COATED WIRE MAY BE DAMAGED BY ANIMALS. BY MEANS OF WHICH IN HARD MESH AND BY CASCADING FOREMENS IN MOUNTAIN RANGES, WHERE THE HEAVY WATERBORNE MATERIAL USUALLY TRAVELS ALONG THE SOIL, GALVANIZED AND PVC COATED WIRE HAS BEEN SATISFACTORY IN THE CONSTRUCTION OF RIVER WALLS WITH VERTICAL WATER FACES BUT ANTI-SLOPE FACES WITH HORIZONTAL SURFACES SHOULD BE AVOIDED. GALVANIZED WIRE IS MORE EASILY ABRADED IN THESE SITUATIONS.
- 4.5 ON COASTAL FOREMENS: PVC COATED GABIONS ARE UNSATISFACTORY WHERE LARGE SWELLAGE OF HEAVY LAMINATE MATERIAL IS LIKELY TO BE THROWN AGAINST OR WASHED OVER THE STRUCTURE BY WAVE ACTION. HOWEVER, IN THIS EXTREME CONDITION THE PVC-GALVANIZED COATED GABION IS MORE FAVORABLE.

## DESIGN CONSIDERATIONS



3.2 UNIT WEIGHT OF ROCK-FILLED GABIONS

THE UNIT WEIGHT OF ROCK-FILLED GABIONS IS ABOUT TWO-THIRDS OF THE UNIT WEIGHT OF THE ROCK SOILS. THIS BEING THAT THE USE OF TYPICAL HARD Limestone OR GRANITE RESULTS IN A FILL WEIGHT OF ABOUT 17 kN/CU.M. OTHER TYPICAL VALUE OF ROCK AS SHOWN IN TABLE 1.

3.3 DESIGN PARAMETERS

SEE TABLE 2

3.4 DESIGN

3.4.1 GENERAL

GABION WALLS SHOULD BE DESIGNED ON THE SAME PRINCIPLE AS A GRAVITY WALLS WALL AND ALLOWANCE BEING MADE FOR THE STRENGTH ON MASS OF THE WIRE MESH.

TABLE 1. TYPICAL UNIT WEIGHT OF ROCK-FILLED IN GABION BASKET

TYPE OF ROCK	UNIT WEIGHT (kN/CU.M)
GRAVEL	21
CRACKLE	21
HARD Limestone	21
TRACHYTE	21
DIORITE	21
SOFT Limestone	21

TABLE 2. SUMMARY OF DESIGN PARAMETERS

MATERIALS	UNIT WEIGHT (kN/CU.M)	ANGLE OF INTERNAL FRICTION (DEG)	COHESION (KPA)
SELECTED BACKFILL	22.00	33.00	0.00
FOUNDATION	23.00	33.00	0.00
ROCK-FILLED	23.00	-	-

3.4.2 EQUILIBRIUM OF THE WALL

THE RETAINED SOIL WILL EXERT ACTIVE PRESSURE OVER THE ENTIRE WALL HEIGHT, BUT WITH NO HYDROSTATIC PRESSURE.

THE OTHER SECTION OF A GABION WALL AS A MASS GRAVITY STRUCTURE, SHOULD BE PROPORTIONED SO THAT THE RESULTANT FORCE AT ANY HORIZONTAL SECTION LIES WITHIN THE MIDDLE THIRD OF THAT SECTION. THE RESULTANT FORCE OF THE BACKFILL ON A GABION WALL ACTS AT THE MIDPOINT OF THE WALL. THIS ANGLE CAN BE ASSIGNED TO EQUAL THE DESIGN VALUE OF EFFECTIVE ANGLE OF SOILS RESISTANCE DUE TO THE ROUGHNESS OF THE GABION SURFACE, WHICH MAY BE ASSIGNED TO BE A 30% TO 50% FRICTION SURFACE.

WHEN RETAINED SOIL IS SUPPORT BY A PILE TO THE WALL THE SOIL MAY BE ASSIGNED TO BE A PART OF THE WALL AND THE DESIGN, BEING A VERTICAL VERTICAL NEAR FACE.

WHEN CALCULATING THE RESULTANT FORCE FORWARD THE ANGLE OF FRICTION SHOULD BE TAKEN AS THAT OF THE FOUNDATION SOIL AND NOT AS THAT BETWEEN FRICTION FORCE AND THE SOIL. THE ANGLE OF FRICTION BETWEEN THE BASE OF GABION WALL AND BACKFILL SOIL MAY BE ASSIGNED TO BE 30% TO 50% FRICTION SURFACE.

WHEN CALCULATING THE MAXIMUM INTERVAL AT THE BASE OF GABION WALL MUST BE LESS THAN THE ANTICIPATED BEARING CAPACITY OF THE SOIL UNDER THE WALL.

- 3.4.3 DESIGN ASSUMPTIONS
- 3.4.3.1 STEPPED FACE WALL WITH HORIZONTAL BACKFILL
  - 3.4.3.2 BACKFILL WATER: BOUND GABION WALL IS CONSIDERED SOIL
  - 3.4.3.3 NO OVERCHARTER LIVING BEHIND THE WALL (SEE DRAWING) IN THE CASE OF GABION WALL LOCATED IN THE AND REGION OF STEEP SLOPE
  - 3.4.3.4 AVOID DRAWING: EXCEPT FROM UNDERPILING TO THE HEAD OF GABION WALL IN THE CASE OF GABION WALL LOCATED IN THE STEEP SLOPE AND ADJACENT WITH WATERMOUNT REGION.
  - 3.4.3.5 SUPERIMPOSED LOAD OVER THE BACKFILL MATERIAL IS 4 KPA
  - 3.4.3.6 NO UNDESIGNED EARTHQUAKE LOADS IN THE DESIGN SITUATION
  - 3.4.3.7 ALONG THE WALL, FILL FROM THE SOIL, RETAINED WITH SUFFICIENT WALL, A TRIANGULAR SOIL, WASHED BEHIND THE WALL, NEW FILL. THE LATERAL PRESSURE FOR THIS CONDITION IS REFERRED TO AS ACTIVE EARTH PRESSURE (EA)

- 5.9 CALCULATIONS
- 5.9.1 ACTIVE EARTH PRESSURE, EA
  - 5.9.2 STABILITY AGAINST SLIDING (TS-SLIDING)
  - 5.9.3 STABILITY AGAINST OVERTURNING (TS-OVERTURNING)
  - 5.9.4 BEARING CAPACITY OF FOUNDATION (TS-BEARING)
  - 5.9.5 OVERALL STABILITY (TS-OVERALL)
- 5.10 MINIMUM FACTOR OF SAFETY
- 5.10.1 STABILITY AGAINST SLIDING SHALL NOT BE LESS THAN 1.50
  - 5.10.2 STABILITY AGAINST OVERTURNING SHALL NOT BE LESS THAN 1.50
  - 5.10.3 BEARING CAPACITY OF FOUNDATION SHALL NOT BE LESS THAN 1.50
  - 5.10.4 OVERALL STABILITY SHALL NOT BE LESS THAN 1.50
6. CONSTRUCTIONS
- 6.1 FISTONING GABIONS  
EMPTY CASE MAY BE PLACED ONLY ON JOINTS BETWEEN IN GROUPS, WHEN WIRE MESH GABIONS MAY BE STRETCHED WITH A SMALL WIRE BEFORE THEY ARE WED TO ADJACENT UNITS THAT HAVE ALREADY BEEN FILLED. UNDERWATER GABIONS, BY THEIR NATURE, ARE PRE-FILLED BEFORE THEY ARE PLACED BY DRAIN.  
THE CASES SHOULD BE THOROUGHLY FILLED WITH SOME OVERFILLING TO ALLOW FOR SUBSEQUENT SETTLEMENT. HORIZONTAL INTERNAL BRACING SHOULD BE FITTED BETWEEN THE BUTTS AND UNDER FACES AT 3.00 M. CENTRAL GABIONS WHICH ARE DEEPER THAN 3.00 M. WHEN FILLED, THE GABIONS SHOULD BE PROPERLY CLOSED WITHOUT EARL AND WEDS DOWN. THE VERTICAL JOINTS BETWEEN INDIVIDUAL UNITS SHOULD BE STAGGERED IN ADJACENT COURES TO GIVE A BETTER APPEARANCE AND TO PREVENT THE FORMATION OF VERTICAL SHEAR PLANES. CORNERS AND ANGLES IN THE FACE OF THE STRUCTURE MAY BE FORMED BY CUTTING AND FOLDING THE WIRE MESH TO HAVE SPECIALLY SHAPED UNITS.
  - 6.2 MAJOR APPLICATIONS  
WHERE GABIONS ARE SUBJECTED HAVE ACTION, THERE SHOULD BE A MINIMAL AMOUNT OF MOVEMENT OF THE BRIDGE PILES, PILES, THE PILES SHOULD BE THOROUGHLY ANCHORED AND THE WIRE MESH SHOULD BE TIGHT. IT IS GOOD PRACTICE TO OPEN THE BASKETS AFTER A FEW TONS HAVE PASSED THROUGH THE WORK AND TO ADD STONE TO MAKE GOOD ANY SETTLEMENT THAT HAS OCCURRED IN THE FILLING. ANY LOOSE STONE LEFT OVER AFTER CONSTRUCTION SHOULD BE REMOVED AND NOT LEFT ON THE FOREWORK.
  - 6.3 OTHER ENVIRONMENTS  
WHEN WATER QUALITY IS IN DOUBT OR WHEN 8 OR GREATER THAN 100 ON WATER HIGH CONCENTRATION OF SULFATE IONS MAY BE PRESENT, USE OF PVC (POLYVINYL CHLORIDE) COATED GABIONS IS RECOMMENDED.
  - 6.4 DRAWINGS  
THESE RECOMMENDED DRAWINGS SHALL BE USED ONLY AS THE GUIDANCE FOR THE DESIGN OF GABION WALL. THE CONTRACTOR FOR THE GABION WALL SYSTEM SHALL SUBMIT COMPLETE DESIGN COMPUTATIONS AND SHOP DRAWINGS TO ENGINEER FOR REVIEW AND APPROVAL. BEFORE BEGINNING OF THE CONSTRUCTION OF THE GABION WALL, THE SUBMITTED SHOP DRAWINGS SHALL COMPLY WITH THE DESIGN PLANS, AND INCLUDE ALL DETAILS, DIMENSIONS, QUANTITIES AND ANY INFORMATION REQUIRED TO LAY OUT AND CONSTRUCT THE WALL. THE INFORMATION SHALL INCLUDE, BUT NOT BE LIMITED TO, THE FOLLOWING:  
1) PLAN DRAWING FOR EACH WALL  
2) TYPICAL CROSS SECTION DRAWING FOR EACH WALL  
3) DETAIL FOR CONSTRUCTION  
4) GEOTECHNICAL AND SOIL INVESTIGATION REPORT  
5) DESIGN REPORT  
6) MATERIAL SPECIFICATIONS  
7) SUMMARY OF LABORATORY TESTS AS INDICATED IN 7.3

PROJECT :  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร 10250

OWNER :  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร 10250

DESIGNER :  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร 10250

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

CONSULTANT :  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร 10250

STRUCTURAL ENGINEER :  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร 10250

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
GABION DESIGN AND SPECIAL PROVISION 1/2  
กรมการโยธาธิการและผังเมือง

DRAWN BY :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

CHECKED BY :  
วิศวกร วิทยา วัฒนา

PAPER SIZE :  
A1

PLOT SCALE :  
1:1

DATE :  
25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-011

SHEET NO. :  
1

# **GENERAL NOTES**

1. GENERAL NOTES
2. GABION BODIES SHALL BE CONSTRUCTED WITH GALVANIZED STEEL OR ALUMINUM (GALVALUM) WITH OR WITHOUT PVC COATING.
3. WIRE MESH SHALL BE MANUFACTURED BY A MANUFACTURER CERTIFIED BY THE FACTORY FOR QUALITY CONTROL AND QUALITY MANAGEMENT. THE MATERIAL SHALL BE SUPPLIED FROM AN ISO 9001 CERTIFIED FACTORY.
4. ALL MATERIAL SHALL BE SUPPLIED FROM A MANUFACTURER WHO HAS AN INTERNATIONALLY ACCEPTED PRODUCT / SYSTEM CERTIFICATION, WHICH ANALYZES ALL ASPECTS OF THE PRODUCT / SYSTEM INCLUDING:
5. DESIGN
6. INSTALLATION
7. MAINTENANCE AND REPAIR, AND
8. DURABILITY
9. BOND SIZES
10. GABION BODIES SHALL BE MANUFACTURED PRE-FABRICATED IN SUCH A MANNER THAT THE BODIES COULD BE LOADED AND UNLOADED EASILY AND CAN BE ASSEMBLED AT THE CONSTRUCTION SITE INTO RECTANGULAR BASKETS OF THE STANDARD SIZES AS SPECIFIED IN TABLE 3 OR AS SPECIFIED IN THE CONTRACT DRAWINGS.

**TABLE 3 TYPICAL STANDARD SIZE OF GABION**

MESH TYPE	"A"	"B"
LENGTH (m)	1.00, 1.50, 2.00 AND 3.00	1.00
WIDTH (m)	0.50 AND 1.00	0.50 AND 1.00
DIAPHRAGM SPACING (m)	0.50 AND 1.00	0.50 AND 1.00

ALL GABION DIMENSIONS FOR THE ABOVE STANDARD SIZES SHALL BE WITHIN A TOLERANCE LIMIT OF ± 5% OF THE NOMINAL DIMENSION. THE BODIES SHALL BE DIVIDED BY DIAPHRAGMS INTO CELLS OF ONE METER LENGTH, EXCEPT FOR THE 1.00 M LENGTH BODIES WHICH MAY HAVE NO DIAPHRAGM ATTACHED.

11. WIRE DIAMETER AND STRENGTH
12. ALL STEEL WIRE USED IN THE FABRICATION OF THE GABIONS AND IN THE WELD OPERATIONS DURING CONSTRUCTION SHALL BE ACCORDING TO EN ISO 10082-1 AND 10082-2 AND HAVING THE CHARACTERISTICS AS SPECIFIED IN THE TABLE 4.

**TABLE 4 NOMINAL SIZE AND YIELD TENSILE STRENGTH OF WIRE**

TYPE OF WIRE	WIRE DIAMETER (mm)	TOLERANCE (mm)	YIELD TENSILE STRENGTH (N/mm <sup>2</sup> )
LACING	2.35	± 0.06	235
BODY	2.70	± 0.06	235
DIAPHRAGM	2.40	± 0.06	235

13. WIRE COATING
14. ALL WIRE USED IN THE FABRICATION OF THE GABIONS AND IN THE WELD OPERATIONS DURING CONSTRUCTION SHALL BE HEAVILY GALVANIZED WITH ZINC OR GALVALUM (GALVALUM EN 10346). IN ADDITION, THE WIRE COATING SHALL BE SPECIFIED TO BE ADDITIONAL COATING TO THE ZINC OR GALVALUM. THE COATING SHALL BE AS SPECIFIED IN THE CONTRACT DRAWINGS. IT SHALL NOT FLAKE OR CRACK TO SUCH AN EXTENT THAT ANY COATING CAN BE REMOVED.
15. FOR PVC ADDITIONAL COATING, THE POLYMER COATING (PVC) SHALL HAVE EXTRUDED INTO THE WIRE AFTER COATING IT WITH ZINC OR GALVALUM. THE PVC COATING SHALL BE A LIGHT COLOUR AND HAVING NOMINALLY 0.50 MM AVERAGE THICKNESS WITH A TOLERANCE OF ± 0.05 MM, AND NOMINALLY SHALL BE LESS THAN 0.40 MM THICKNESS.

**TABLE 5 MINIMUM WEIGHT OF ZINC COATING**

DIAMETER OF WIRE (mm)	WEIGHT OF ZINC COATING (g/2.5m)
2.35	350
2.70	240
2.40	280

FOR GALVALUM (GALVALUM EN 10346) COATING, THE COATING SHALL MEET OR EXCEED 100 g/m<sup>2</sup> ± 8% FOR GALVALUM 100 WITH THE MINIMUM WEIGHT OF COATING NOT LESS THAN 300 g/m<sup>2</sup>. THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE GALVALUM COATING SHALL BE CONFORMED TO EN 10346 AND ZINC EN 10346 APPROXIMATELY BY WEIGHT. THE ACCEPTED LEVEL OF ALUMINUM IN THE COATING SHALL BE BETWEEN 0.05% TO 0.10% OF THE ZINC OR GALVALUM COATING. THE WIRE SHALL BE SUCH THAT WHEN THE WIRE IS WRAPPED BY THREE TIMES A FORM WIRE DIAMETER SIZE WIRE, IT SHALL NOT FLAKE OR CRACK TO SUCH AN EXTENT THAT ANY COATING CAN BE REMOVED.

16. WIRE MESH
17. WIRE MESH SHALL BE MANUFACTURED PRE-FABRICATED TO BECOME A UNIFORM HEXAGONAL MESH. WHEN WELDED, THE JOINTS ARE FORMED BY TWISTING EACH PAIR OF WIRE THROUS, THREE HALF-TURNS (COMMONLY KNOWN AS DOUBLE TWIST). IN SUCH A MANNER THAT UNIFORMITY IS PREVENTED. DOUBLE-TWIST MESH IS ILLUSTRATED IN FIGURE 2. THE WIRE MESH DIMENSIONAL LAYOUT CAN BE SPECIFIED IN TABLE 6.

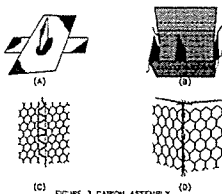


**FIGURE 2 WIRE MESH DIMENSIONAL LAYOUT**

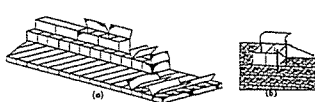
**TABLE 6 NOMINAL SIZE OF MESH TYPE "B"**

NOMINAL MESH TYPE	X (mm)	Y (mm)	TOLERANCE (mm)
B	80	120	± 10

18. SELECTIONS
19. THE CUT EDGES OF ALL WIRE USED IN THE CONSTRUCTION OF GABIONS, EXCEPT THE BOTTOM EDGES OF END PANELS AND DIAPHRAGMS, SHALL BE FORMED WORKMANFULLY WITH A DOUBLE-WIRE MESH (W) A LARGER DIAMETER THAN THE BODY WIRE.
20. AT LEAST TWO DOUBLE-WIRE MESHES ON EACH GABION BODY SHALL BE ADDITIONAL COATING WITH PVC AND UNLESS OTHERWISE SPECIFIED BY THE MANUFACTURER, THE COATING SHALL BE 0.50 MM THICK.
21. DIAPHRAGMS AND END PANELS
22. THE END PANELS AND DIAPHRAGMS SHALL BE MANUFACTURED SEPARATELY ON THE TOP AND VERTICAL BODIES OF THE GABIONS. THE END PANELS SHALL BE ATTACHED BY MANUALLY TWISTING THE CUT EDGES OF THE WIRE MESH AT THE BOTTOM OF THE PANEL TO THE REVERSE WIRE ON THE FACE OF THE GABION.
23. EQUALLY, THE DIAPHRAGMS SHALL BE CONNECTED TO THE BODY BY A SPREAD WIRE PASSING IN TURN THROUGH EACH SIDE OF THE BODY AND EACH VERTICAL OF THE DIAPHRAGM PANEL. THE WIRE FOR THE SPREAD SHALL BE OF THE SAME TYPE OF THE WIRE MESH BUT THE DIAMETER SHALL BE 2.35 MM IN A DIAMETER.
24. THE DIAMETER OF THE LACING AND BRACING WIRE SHALL BE 2.35 MM. THE LACING WIRE SHALL BE SUPPLIED IN THE QUANTITY OF 1% OF THE TOTAL GABION WEIGHT TO ENABLE THE LACING AND BRACING TO BE UNIFORM.
25. ROCK FILL
26. THE MATERIAL USED FOR GABION FILL SHALL BE CLEAN, HARD, DENSE AND DURABLE STONE, ROUNDED OR ANGULAR SHAPE.
27. NO ROCK SHALL EXCEED 150MM AND AT LEAST 80% BY WEIGHT OF THE STONES SHALL HAVE A SIZE EQUAL TO OR LARGER THAN 100 MM. NO ROCK SHALL PASS THROUGH THE WIRE.
28. ASSEMBLY
29. PRIOR TO ASSEMBLY, THE GABION MATERIAL SHALL BE OPENED OUT FLAT ON THE GROUND AND STRETCHED TO REMOVE ALL KINKS AND BENDS (FIGURE 3 (A)).
30. THE GABION BODIES SHALL BE ASSEMBLED INDIVIDUALLY BY RIGGING THE BODIES, ENDS AND DIAPHRAGMS. ENSURING THAT ALL EDGES ARE IN THE CORRECT POSITION AND THAT THE TOP OF ALL FOUR SIDES AND THE DIAPHRAGMS ARE EVEN.
31. THE FOUR CORNER EDGES OF THE GABION BODIES SHALL BE LACED FIRST, FOLLOWED BY THE EDGES OF INTERNAL DIAPHRAGMS TO THE SIDES (FIGURE 3 (B)).
32. IN ALL CASES, LACING SHALL COMMENCE BY TIGHTENING THE END OF THE LACING WIRE TIGHTLY AROUND THE EDGES OF THE GABION BODY. THE TWO EDGES BEING JOINED TOGETHER BY TWISTING THE WIRE AND DOUBLE LOCKS AT 150MM INTERVALS AND BE SECURELY TIED OFF AT THE BOTTOM. THE EDGES OF ALL LACING WIRE SHALL BE TIGHTENED TO THE WIRE OF THE BODY ON COMPLETION OF EACH LACING OPERATION (FIGURE 3 (C) AND (D)). EACH LOCK SHALL BE TIGHTENED TO PREVENT THE JOINT OPENING DURING FILLING. TIGHTENING OF THE LACING IS ESSENTIAL.



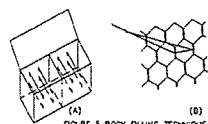
**FIGURE 3 GABION ASSEMBLY**



**FIGURE 4 GABION ERECTION**

33. STRETCHING
34. FINAL STRETCHING OF THE GABION BODIES SHALL BE CARRIED OUT USING A PULL-OUT OF AT LEAST ONE TON CAPACITY, PROVIDED TO THE FREE END OF THE ASSOCIATED LACING WIRE (FIGURE 4 (E)).
35. WHILE UNDER TENSION, THE GABION BODIES SHALL BE SECURELY LACED ALONG ALL EDGES (TOP, BOTTOM AND SIDES) AND AT DIAPHRAGM POINTS TO ALL ADJACENT BODIES.

36. FILLING
37. FILLING SHALL BE CARRIED OUT WHILE GABION BODIES ARE UNDER TENSION. THE FRONT FACE AND ALL OTHER FACES WHICH WILL BE EXPOSED IN THE COMPLETED STRUCTURE SHALL BE "HAND PLACED" WITH THE STONES PLACED BY AS TO PRODUCE A NEAT FACE WITH PROPER EXCESSIVE BODIES, COMPENSATING AND VOID.
38. INTERNAL BRACING WIRE SHALL BE PROVIDED ON THE EXPOSED STRUCTURE (FIGURE 5 (A)). THESE BRACING WIRE SHALL BE PLACED ALONG THE TOP OF THE WIRE MESH (FIGURE 5 (B)) AND EXTEND FROM FRONT TO BACK. ADDITIONAL BRACING WIRE SHALL BE PROVIDED ON EXPOSED TOP OF A WIRE MESH OF FACE.
39. GABION BODIES SHALL BE FILLED UP TO BRACING AND VERTICAL BRACING WIRE KEPT AS FILLS IS BROUGHT UP.
40. VIBRATION PLACING EQUIPMENT MAY BE USED WITH THE APPROVAL OF THE ENGINEER AND PROVIDING ADEQUATE PRECAUTIONS ARE TAKEN TO PREVENT THE PVC COATING FROM BEING DAMAGED OR REMOVED.
41. PRIOR TO THE GABION BODIES SHALL BE RELEASED ONLY WHEN FULLY LACED AND SUFFICIENTLY TIED TO PREVENT THE WIRE FROM SLIPPING.
42. ALL STONES SHALL BE EXPOSED BY 150MM LONG FLAT STONE TO ALLOW FOR MAJOR RETENTION AND TO PROVIDE A NEAT EXPOSED FOR SUBSEQUENT LAYERS.



**FIGURE 5 ROCK FILLING TECHNIQUE**

43. FINAL LACING
44. CLEANING AND LACING DOWN OF LACS SHALL PROCEED AS SOON AS PRACTICABLE AFTER FILLING OPERATIONS ESPECIALLY IF EXPOSED TO THE UNDERGOING OF STORM OR FLOOD DURING CONSTRUCTION. LACS SHALL BE STRETCHED TIGHT OVER THE FILLING WITH SUFFICIENTLY RESISTANT TOOLS AND LACING DOWN REGULARLY THROUGH EACH WIRE MESH, ENDS AND DIAPHRAGMS USING THE LACING WIRE. DOUBLE LOCKS SHALL BE PROVIDED AT 150MM INTERVALS ON THE NEXT LAYER OF GABION. THE EDGES OF ALL LACS AND BRACING WIRE SHALL BE TIGHTENED TO THE GABION BODY ON COMPLETION OF EACH LACING OPERATION.
45. DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL
46. THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT THE DOCUMENTS REGARDING THE MATERIAL (GABION) THAT WILL BE USED IN THE PROJECT TO THE DESIGNER OR THE OWNER'S REPRESENTATIVE FOR APPROVAL. THESE DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AT LEAST 30 DAYS BEFORE STARTING THE WORK. THE DETAIL OF DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL ARE AS FOLLOWS:
47. 1.01 COPY OF MANUFACTURER'S ISO 9001 CERTIFICATION
48. 1.02 TECHNICAL DATA OF THE PRODUCT WHICH HAS MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS
49. 1.03 PRODUCT SAMPLE (5 PIECES)
50. 1.04 TEST REPORT OF THE PRODUCT MATERIAL. THE TEST SHALL BE CONDUCTED BY ISO OR RELIABLE INSTITUTION'S LABORATORY. THE DETAIL OF THE TEST FOR GABION SHALL BE AS FOLLOWS:
51. 1.04.1 WIRE DIAMETER (EN 10082-1 AND 10082-2)
52. 1.04.2 COATING QUANTITY (EN 10346)
53. 1.04.3 TENSILE STRENGTH OF THE WIRE (EN 10082-1)
54. 1.04.4 CHEMICAL COMPOSITION OF COATING MATERIAL (EN 10346 FOR GALVALUM COATING)

## **MATERIAL SPECIFICATION OF GEOTEXTILE**

- 1.01 GEOTEXTILE SHALL BE USED FOR FILLING AND SEPARATION BETWEEN GABIONS AND BACKFILL/PROTECTION SOIL.
- 1.02 GEOTEXTILE SHALL BE MANUFACTURED FROM POLYPROPYLENE OR POLYESTER FIBRE.
- 1.03 THE PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF GEOTEXTILE SHALL BE AS SPECIFIED IN THE TABLE 7.

**TABLE 7 PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF GEOTEXTILE**

TYPE OF WIRE	STANDARD	UNIT	VALUE
POLYESTER OR POLYPROPYLENE UNIDIRECTIONAL NONWOVEN GEOTEXTILE			
NOMINAL MASS	150 GRAM, ASTM D 5191	g/m <sup>2</sup>	3200
FLOW RATE (ISO 9090)	ISO 9090, ISO 9091	mm/min	2100
APPROXIMATE TENSILE STRENGTH (EN 12311)	400N/2.5M	N	235
TEAR STRENGTH (EN 12311)	150 N/25mm	N	23500

- 1.04 THE GEOTEXTILE SHALL HAVE ISO 9001 CERTIFICATION OF THE MANUFACTURER.
- 1.05 THE PROPERTIES OF GEOTEXTILE (AS ABOVE) SHALL BE TESTED BY RELIABLE PARTY LABORATORY. THE RESULT OF TESTING SHALL BE SUBMITTED WITH THE MANUFACTURER'S OFFICIAL TECHNICAL DATA SHEET.
- 1.06 THE GEOTEXTILE SHALL BE PLACED ACCORDING TO THE CONSTRUCTION DRAWING. THE CONNECTION BETWEEN ROLLS OF GEOTEXTILE IS DONE BY THE MEAN OF STAPLES OR OVERLAPPING. THE LENGTH OF OVERLAPPING SHALL BE AT LEAST 300 MM FOR NORMAL GEOTEXTILE, 600 MM FOR SOFT SOIL, AND AT LEAST 1000 MM FOR UNDER WATER. FOR STAPLE METHOD, THE GEOTEXTILE SHALL BE EXPOSED AT LEAST 100MM BEFORE STAPLING.
- 1.07 DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL
- 1.08 THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT THE DOCUMENTS REGARDING THE MATERIAL (GEOTEXTILE) THAT WILL BE USED IN THE PROJECT TO THE DESIGNER OR THE OWNER'S REPRESENTATIVE FOR APPROVAL. THESE DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AT LEAST 30 DAYS BEFORE STARTING THE WORK. THE DETAIL OF DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL ARE AS FOLLOWS:
- 1.09 1.01 COPY OF MANUFACTURER'S ISO 9001 CERTIFICATION
- 1.10 1.02 TECHNICAL DATA OF THE PRODUCT WHICH HAS MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS
- 1.11 1.03 PRODUCT SAMPLE (5 PIECES)
- 1.12 1.04 TEST REPORT OF THE PRODUCT MATERIAL. THE TEST SHALL BE CONDUCTED BY ISO OR RELIABLE INSTITUTION'S LABORATORY. THE DETAIL OF THE TEST SHALL BE ACCORDING TO THE TABLE ABOVE.

**PROJECT :**  
โครงการพัฒนาระบบป้องกันดินสไล  
โครงการพัฒนาระบบป้องกันดินสไล

**OWNER :**  
กรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

**DESIGNER :**  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

**CONTRACTOR :**  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

**PROJECT MANAGER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**RESIDENT ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**CONSULTANT :**  
PCM CONSULTING ENGINEERING CO., LTD.  
PCM CONSULTING ENGINEERING CO., LTD.

**STRUCTURAL ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**PROJECT MANAGER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**RESIDENT ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**AS-BUILT DRAWING**

**DRAWING TITLE :**  
GABION TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE

**DRAWN BY :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**CHECKED BY :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

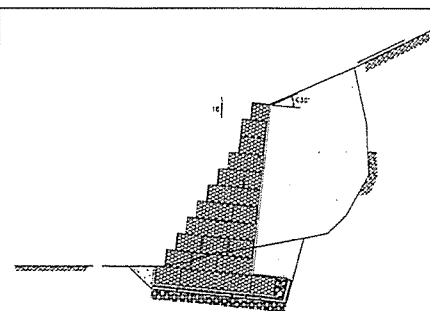
**PAPER SIZE :**  
A1

**PLOT SCALE :**  
1 : 75

**DATE :**  
25 ธันวาคม 2564

**DRAWING NO. :**  
AS-03-DN-012

**SHEET NO. :**  
1



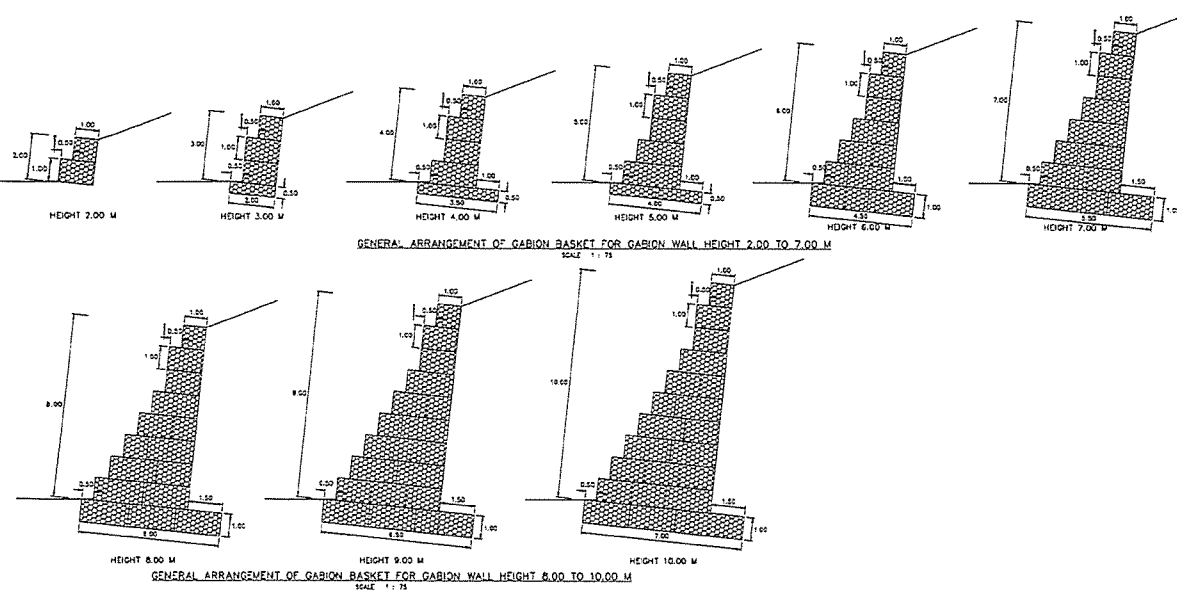
**TYPICAL CROSS SECTION OF GABION WALL LOCATED AT BACKSLOPE (ANGLE OF BATTER 6 DEGREES)**

**TABLE 1 GENERAL ARRANGEMENT OF GABION BASKET IN EACH LAYER**

HEIGHT (M)	WIDTH OF EACH LAYER (B) FROM APPROXIMEST TO THE BASE (METER)											QUANTITY OF GABION USED, BASKETS					ALLOWABLE BASKET CAP. (TON) (COUNT)
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	1.00 x 1.00 (m)	0.50 x 2.00 (m)	1.00 x 0.50 (m)	1.00 x 1.00 (m)		
2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	75	
3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	-	-	-	-	-	-	1.00	2.00	1.00	1.00	87	
4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	-	-	-	-	1.00	1.00	2.00	1.00	175	
5.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	-	-	-	-	2.00	3.00	2.00	1.00	210	
6.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	4.00	3.00	143	
7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	3.00	3.00	143	
8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	3.00	3.00	143	
9.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	8.00	3.00	200	
10.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	11.00	3.00	210	

LEGENDS:

- EXPOSED LAYER (A) TO THE EXPOSURE
- EXPOSED LAYER (B) TO THE EXPOSURE



**GENERAL ARRANGEMENT OF GABION BASKET FOR GABION WALL HEIGHT 2.00 TO 7.00 M**

**PROJECT :**  
โครงการพัฒนาระบบป้องกันดินสไล  
โครงการพัฒนาระบบป้องกันดินสไล

**OWNER :**  
กรมการที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

**DESIGNER :**  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

**CONTRACTOR :**  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

**PROJECT MANAGER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**RESIDENT ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**CONSULTANT :**  
PCM CONSULTING ENGINEERING CO., LTD.  
PCM CONSULTING ENGINEERING CO., LTD.

**STRUCTURAL ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**PROJECT MANAGER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**RESIDENT ENGINEER :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**AS-BUILT DRAWING**

**DRAWING TITLE :**  
GABION TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE

**DRAWN BY :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

**CHECKED BY :**  
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร

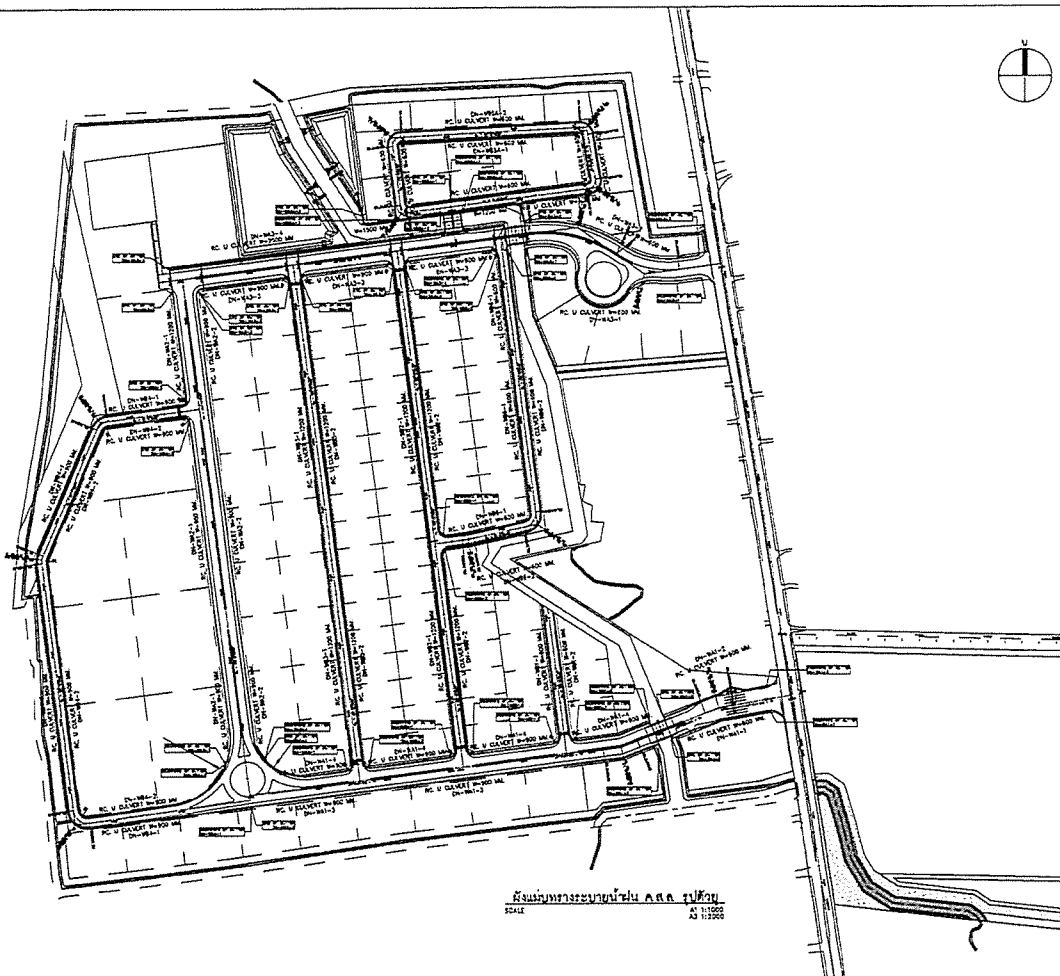
**PAPER SIZE :**  
A1

**PLOT SCALE :**  
1 : 75


**DATE :**  
25 ธันวาคม 2564


**DRAWING NO. :**  
AS-03-DN-012


**SHEET NO. :**  
1



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในนิคม  
อุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ๒๕๕๔


OWNER :  
  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND


DESIGNER :  
  
WE CONSULTING  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เอ็ม.ดี. จำกัด

CONTRACTOR :  
  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :  
  
WE CONSULTING  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เอ็ม.ดี. จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
  
PCM CONSULTING  
บริษัท เอ.พี.อี. จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

RESIDENT ENGINEER :

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
ผังแนวทางการระบายน้ำ  
อาคาร ๓

DRAWN BY : นายอดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

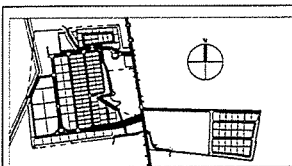
CHECKED BY :

PAPER SIZE : A3

PLOT SCALE : 1:2500

DATE : 25 กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

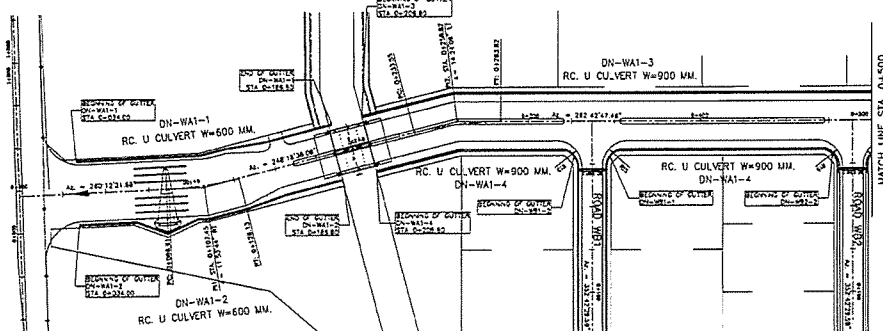
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-014



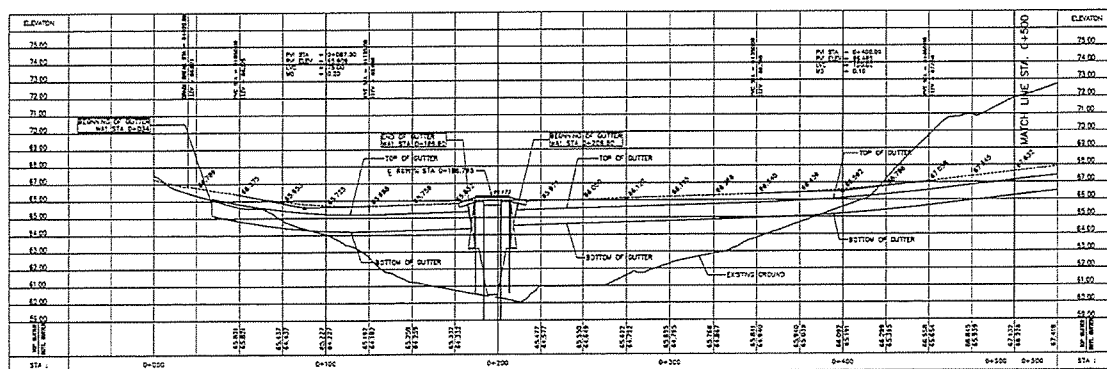
TOTAL GUTTER LENGTH (m)			
GUTTER TYPE	6.82 M. WORK	6.82 M. WORK	1.02 M. WORK
LENGTH (m)	121.82	287.88	1.02

CURVE DATA P1: STA. 0+107.45			
N=722372.359, E=656384.581			
L = 11.3734 M	R = 140.0 M	PI = 107.45	PC = 107.45
E = 200.000 M	EA = 200.000 M	EC = 200.000 M	ED = 200.000 M
LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M

CURVE DATA P2: STA. 0+258.82			
N=722316.260, E=656723.795			
L = 11.3734 M	R = 140.0 M	PI = 258.82	PC = 258.82
E = 200.000 M	EA = 200.000 M	EC = 200.000 M	ED = 200.000 M
LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M	LC = 11.3734 M





PLAN WA1-L STA. 0+000 TO STA. 0+500




PROFILE WA1-L STA. 0+000 TO STA. 0+500

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในนิคม  
อุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ๒๕๕๔


OWNER :  
  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND


DESIGNER :  
  
WE CONSULTING  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เอ็ม.ดี. จำกัด

CONTRACTOR :  
  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :  
  
WE CONSULTING  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เอ็ม.ดี. จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
  
PCM CONSULTING  
บริษัท เอ.พี.อี. จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

RESIDENT ENGINEER :

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA1-L STA 0+000 TO 0+500

DRAWN BY : นายอดิศักดิ์ วัฒนวิทย์

CHECKED BY :

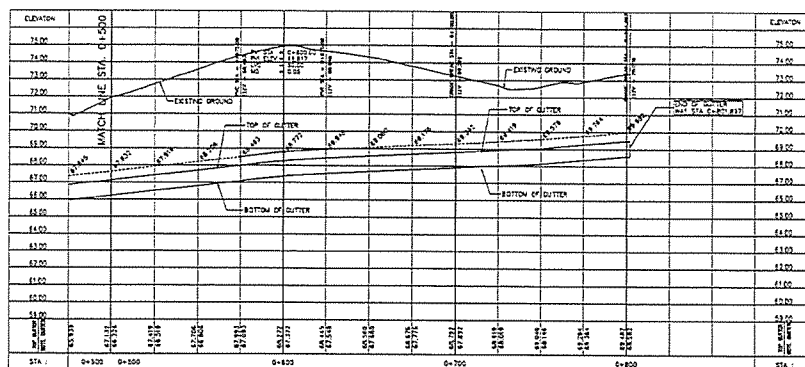
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

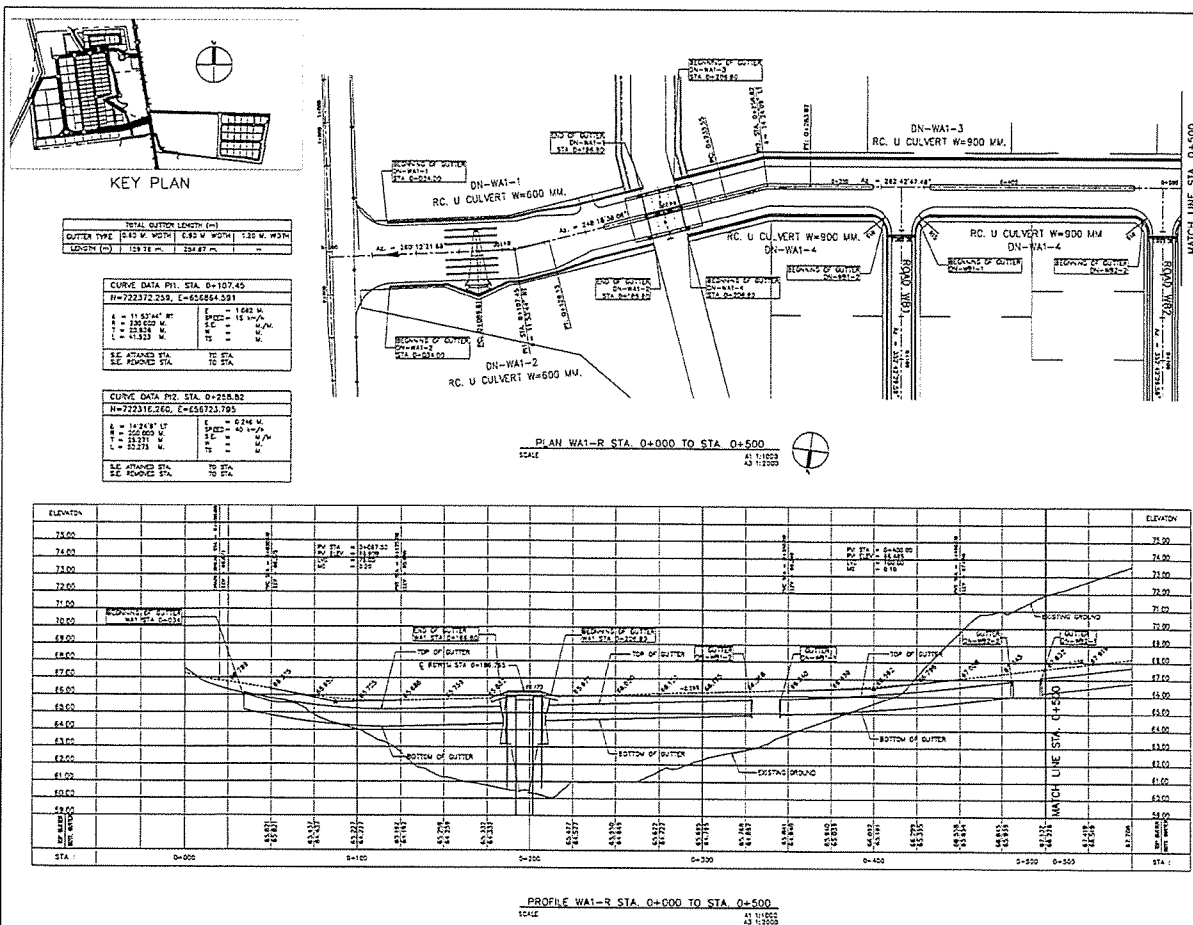
DATE : 25 กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-015

















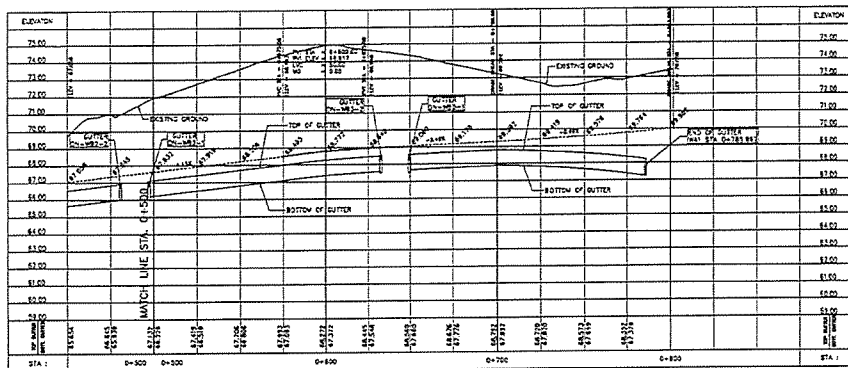
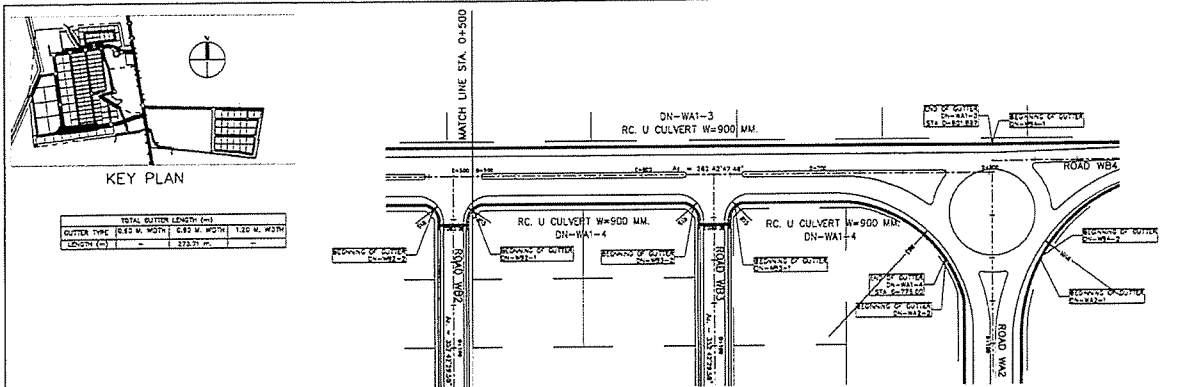
PROFILE WA1-L STA. 0+500 TO STA. 0+801.897  
SCALE 1"=100' 1"=200'



PROFILE WA1-R STA. 0+000 TO STA. 0+500

PROJECT :	
WATERPROOFING SYSTEMS FOR HIGH RISE BUILDINGS	
OWNER :	
	
MINISTRY OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT HOUSING, ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
	10/11/2561 10/11/2561
CONTRACTOR :	
	
P.T.A.CONSTRUCTION CO.,LTD.	
10/11/2561	
PROJECT MANAGER :	
10/11/2561	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
	10/11/2561 10/11/2561
	10/11/2561 10/11/2561
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
10/11/2561	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
PLAN AND PROFILE CUTTER	
WAI-L STA 0+500 TO 0+801.89	
DRAWN BY : 10/11/2561	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 JUNE 2024	
DRAWING NO. :	D-EET NO. :
AS-03-DN-016	

PROJECT :	โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการส่วนกลาง อาคารสำนักงาน อาคารจอดรถ อาคาร และศูนย์ราชการส่วนกลาง อาคารจอดรถ อาคาร
OWNER :	 National Estate Authority of Thailand
DESIGNER :	 WE CONSULTANTS Unit 2nd Floor, 2nd Floor Unit 2nd Floor, 2nd Floor
CONTRACTOR :	 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. Unit 2nd Floor, 2nd Floor
PROJECT MANAGER :	Project Engineer 
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	 WE CONSULTANTS Unit 2nd Floor, 2nd Floor  PCM Unit 2nd Floor, 2nd Floor
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	Project Engineer 
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
PLAN AND PROFILE GUTTER WAT-R STA 0+000 TO 0+500	
DRAWN BY :	WAT-R STA 0+000 TO 0+500
CHECKED BY :	
DATE :	25 FEBRUARY 2004
DRAWING NO. :	AS-03-DN-017



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในเขตเทศบาลเมือง  
ราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76000

OWNER :  
เทศบาลเมืองราชบุรี

DESIGNER :  
PTA CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

CONSULTANT :  
PTA CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA1-R STA 0+500 TO 0+801.765

DRAWN BY :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

CHECKED BY :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

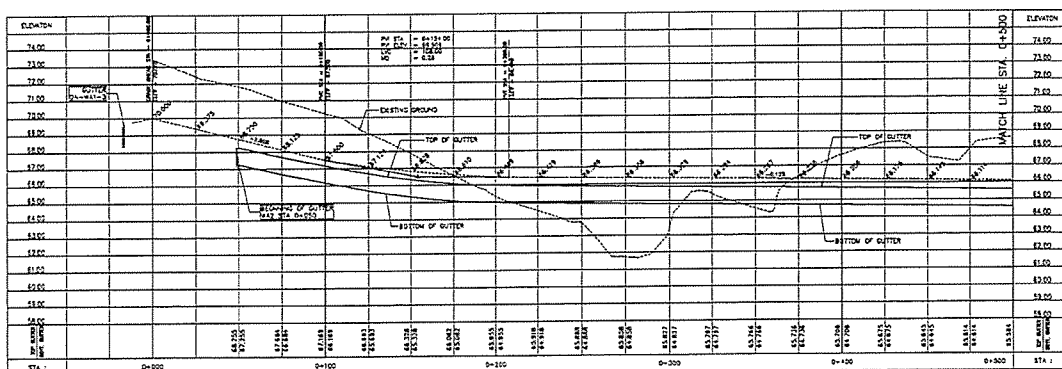
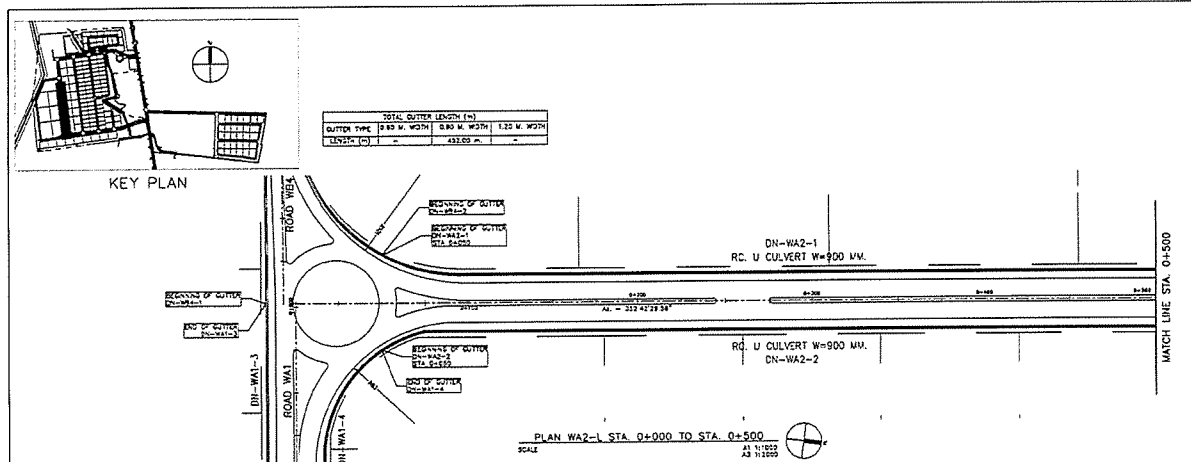
PAPER SIZE :  
A1

PLOT SCALE :  
1:1000

DATE :  
25 พฤษภาคม 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-018

SHEET NO. :



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในเขตเทศบาลเมือง  
ราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76000

OWNER :  
เทศบาลเมืองราชบุรี

DESIGNER :  
PTA CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

CONSULTANT :  
PTA CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

PROJECT MANAGER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA2-L STA 0+000 TO 0+500

DRAWN BY :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

CHECKED BY :  
นาย อดิศักดิ์ งามวิจิตร

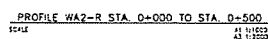
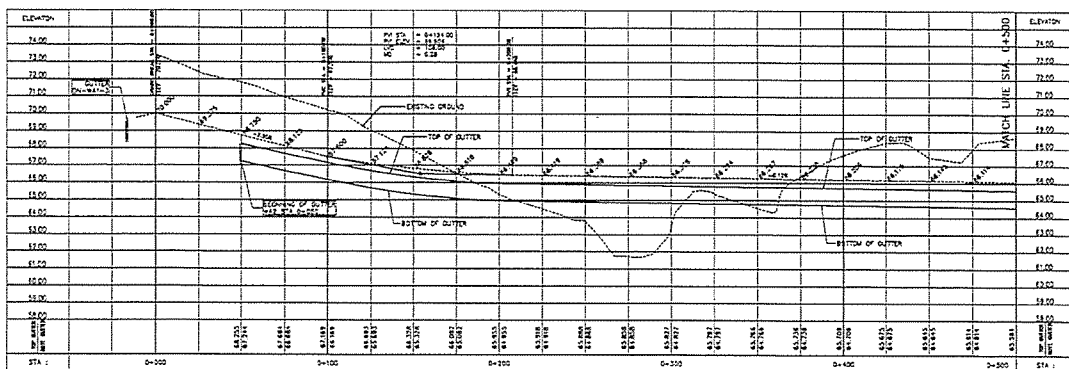
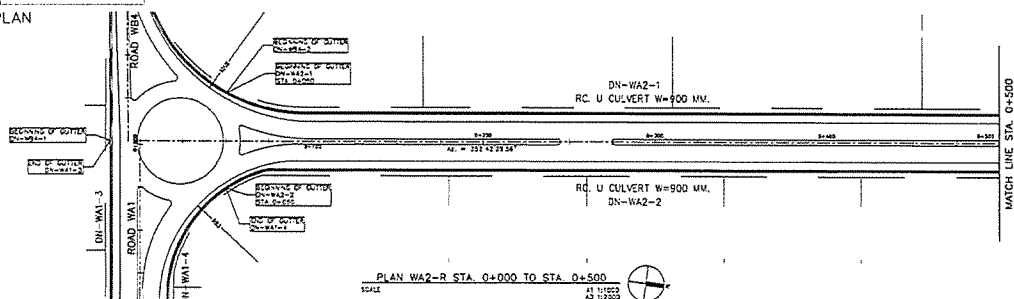
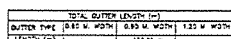
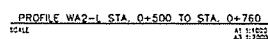
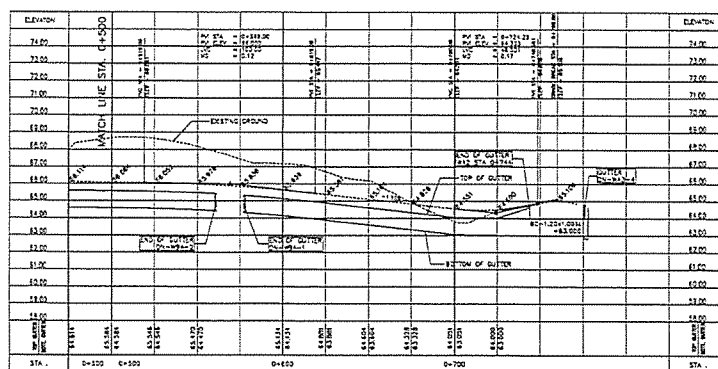
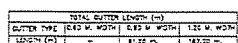
PAPER SIZE :  
A1






PLOT SCALE :  
1:1000











DATE :  
25 พฤษภาคม 2564

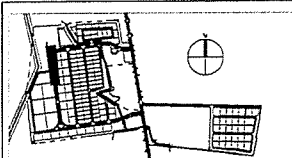
DRAWING NO. :  
AS-03-DN-019

SHEET NO. :

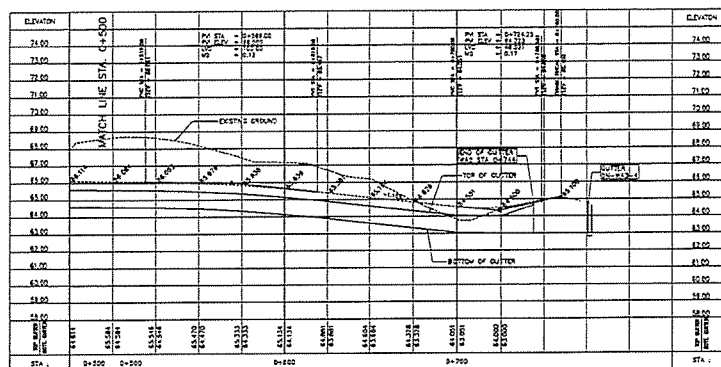
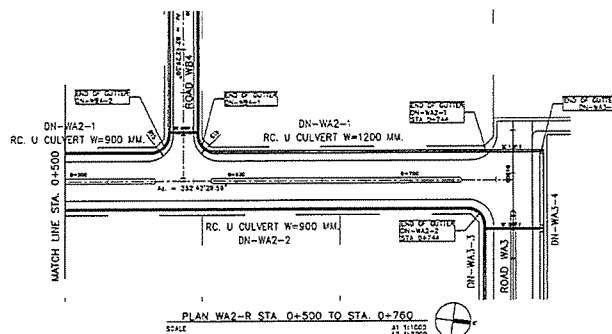


PROJECT :	KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI		
OWNER :	 PT. KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND		
DESIGNER :		101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	
CONTRACTOR :		101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	
PROJECT MANAGER :	101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110		
RESIDENT ENGINEER :	101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110		
CONSULTANT :		101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	
		101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	
STRUCTURAL ENGINEER :	101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110		
PROJECT MANAGER :	101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110		
RESIDENT ENGINEER :	101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110		
AS-BUILT DRAWING			
DRAWING TITLE :	PLAN AND PROFILE CUTTER WA2-1 STA 0+500 TO 0+760		
DRAWN BY :	KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI		
CHECKED BY :	KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI		
CHECKED BY :	KASATRAKUNTA RANGKAPAN RUMAH TINGGI		
PAPER SIZE :	A1		
PLOT SCALE :	1:1000		
DATE :	25 กุมภาพันธ์ 2564		
DRAWING NO. :	0-SET	NO. 0	
AS-03-DN-020			

PROJECT :	
Kasornchai Construction Co., Ltd. Kasornchai Construction Co., Ltd.	
OWNER :	
	
Kasornchai Construction Co., Ltd. Kasornchai Construction Co., Ltd.	
DESIGNER :	
	Kasornchai Construction Co., Ltd. Kasornchai Construction Co., Ltd.
CONTRACTOR :	
	
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. P.T.A. Construction Co., Ltd.	
PROJECT MANAGER :	
	
RESIDENT ENGINEER :	
	
CONSULTANT :	
	Kasornchai Construction Co., Ltd. Kasornchai Construction Co., Ltd.
	PCM Construction Co., Ltd. PCM Construction Co., Ltd.
STRUCTURAL ENGINEER :	
	
PROJECT MANAGER :	
	
RESIDENT ENGINEER :	
	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
PLAN AND PROFILE GUTTER	
WAZ-R STA 0+000 TO 0+500	
DRAWN BY : Kasornchai Construction Co., Ltd.	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:1000	
DATE : 25 JANUARY 2004	
DRAWING NO. :	
AS-03-DN-021	



TOTAL GUTTER LENGTH (m)		
GUTTER TYPE	0.60 W. W/TH	0.90 W. W/TH
LENGTH (m)	244.00	1.00



PROFILE WA2-R STA. 0+500 TO STA. 0+760  
SCALE: 1:1000

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ  
อาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย 222/1

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

CHECKED BY :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

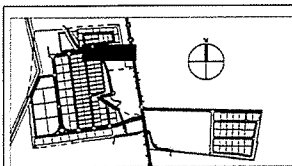
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-022

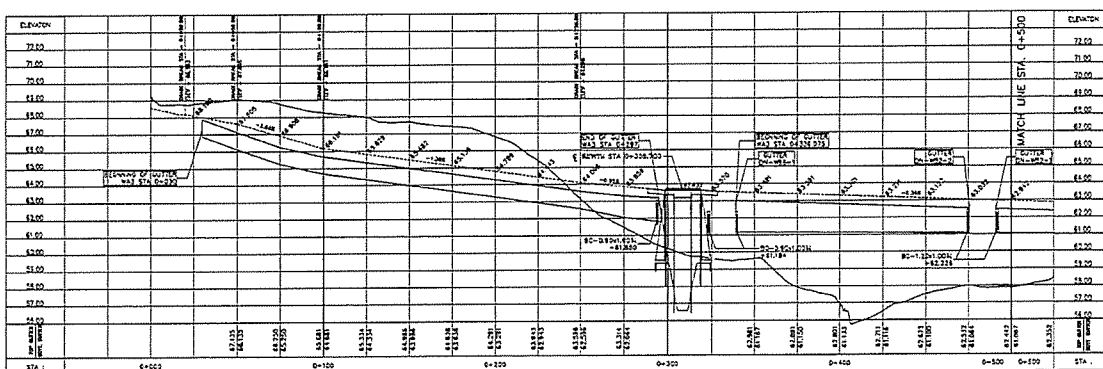
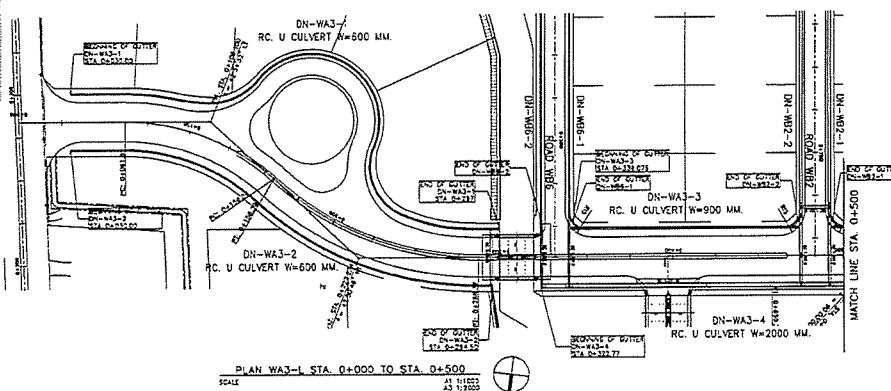
SHEET NO. :



TOTAL GUTTER LENGTH (m)		
GUTTER TYPE	0.60 W. W/TH	0.90 W. W/TH
LENGTH (m)	227.88	145.73

CURVE DATA P12, STA. 0+109.10		
H=723006.212, E=856757.686		
Δ = 42.343° RT	Δ = 0.883 W	
L = 129.31 M	ΔE2D = 12 M	
Δ = 42.343° RT	Δ = 0.883 W	
L = 129.31 M	ΔE2D = 12 M	
S.E. ATTAINED STA.	TO STA.	
S.E. REMOVED STA.	TO STA.	

CURVE DATA P12, STA. 0+222.234		
H=723074.575, E=856661.814		
Δ = 42.343° RT	Δ = 0.883 W	
L = 129.31 M	ΔE2D = 12 M	
Δ = 42.343° RT	Δ = 0.883 W	
L = 129.31 M	ΔE2D = 12 M	
S.E. ATTAINED STA.	TO STA.	
S.E. REMOVED STA.	TO STA.	



PROFILE WA3-L STA. 0+000 TO STA. 0+500  
SCALE: 1:1000

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ  
อาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย 222/1

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

CHECKED BY :  
นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริ

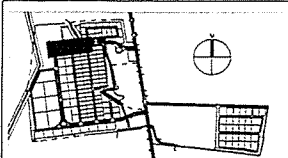
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 ธันวาคม 2564

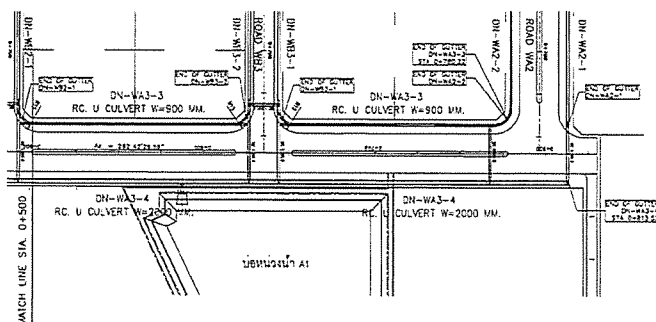
DRAWING NO. :  
AS-03-DN-023

SHEET NO. :

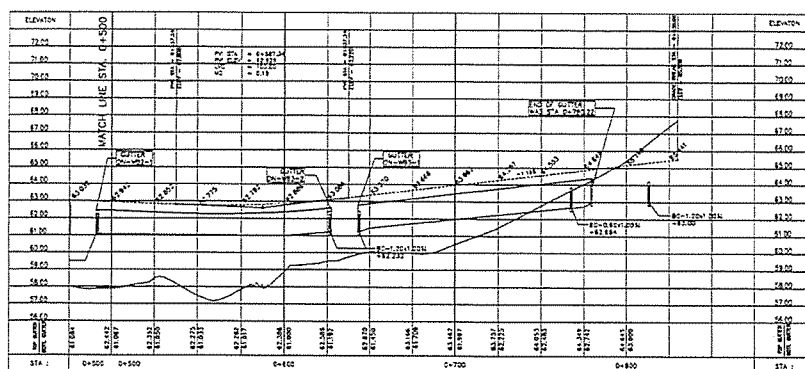


KEY PLAN

TOTAL GUTTER LENGTH (m)	234.92
GUTTER TYPE	0.82 M. WIDTH 0.89 M. WIDTH 2.00 M. WIDTH
LENGTH (m)	234.92



PLAN WA3-L STA. 0+500 TO STA. 0+830.00



PROFILE WA3-L STA. 0+500 TO STA. 0+830.00

PROJECT :  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

OWNER :  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
U.S. CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
U.S. CONSULTANTS

RESIDENT ENGINEER :  
U.S. CONSULTANTS

CONSULTANT :  
U.S. CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
PCM

PROJECT MANAGER :  
U.S. CONSULTANTS

RESIDENT ENGINEER :  
U.S. CONSULTANTS

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA3-L STA. 0+500 TO 0+830

DRAWN BY :  
U.S. CONSULTANTS

CHECKED BY :  
U.S. CONSULTANTS

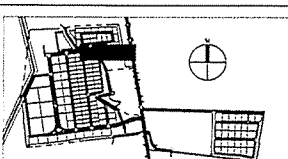
PAPER SIZE :  
A1

PLOT SCALE :  
1:1000

DATE :  
25 JANUARY 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-024

SHEET NO. :  
1

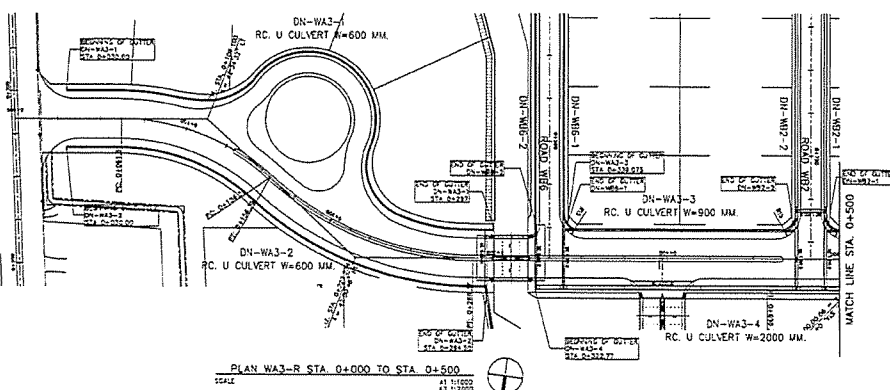


KEY PLAN

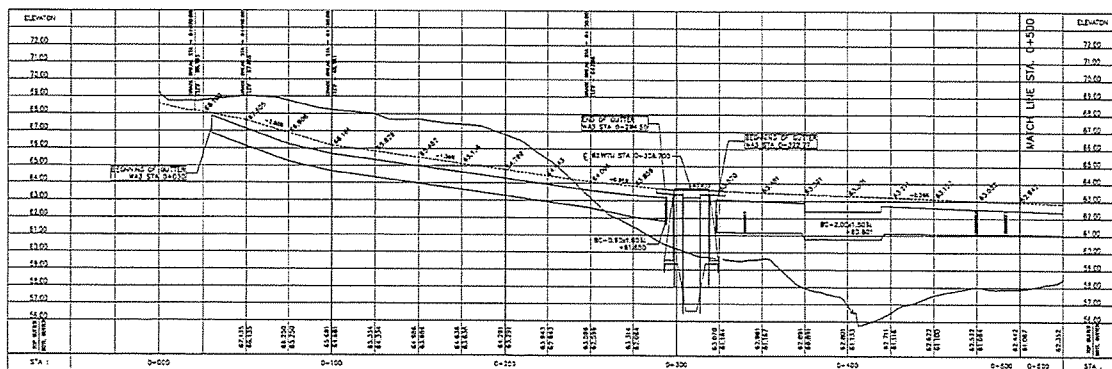
TOTAL GUTTER LENGTH (m)	177.82
GUTTER TYPE	0.82 M. WIDTH 0.89 M. WIDTH 2.00 M. WIDTH
LENGTH (m)	177.82

CURVE DATA P11, STA. 0+109.10	
N=723001.212, E=656797.668	
A = 43.34731°	Δ = 8.662 M
B = 43.34731°	Δ = 18.340 M
C = 43.34731°	Δ = 18.340 M
SEE ATTACHED P11	SEE REMARKS P11

CURVE DATA P12, STA. 0+222.334	
N=723071.575, E=656661.814	
A = 43.34731°	Δ = 8.662 M
B = 43.34731°	Δ = 18.340 M
C = 43.34731°	Δ = 18.340 M
SEE ATTACHED P11	SEE REMARKS P11



PLAN WA3-R STA. 0+600 TO STA. 0+500



PROFILE WA3-R STA. 0+600 TO STA. 0+500

PROJECT :  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

OWNER :  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
U.S. CONSULTANTS

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
U.S. CONSULTANTS

RESIDENT ENGINEER :  
U.S. CONSULTANTS

CONSULTANT :  
U.S. CONSULTANTS

STRUCTURAL ENGINEER :  
PCM

PROJECT MANAGER :  
U.S. CONSULTANTS

RESIDENT ENGINEER :  
U.S. CONSULTANTS

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA3-R STA. 0+600 TO 0+500

DRAWN BY :  
U.S. CONSULTANTS

CHECKED BY :  
U.S. CONSULTANTS

PAPER SIZE :  
A1

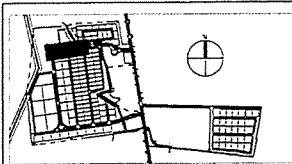
PLOT SCALE :  
1:1000

DATE :  
25 JANUARY 2564

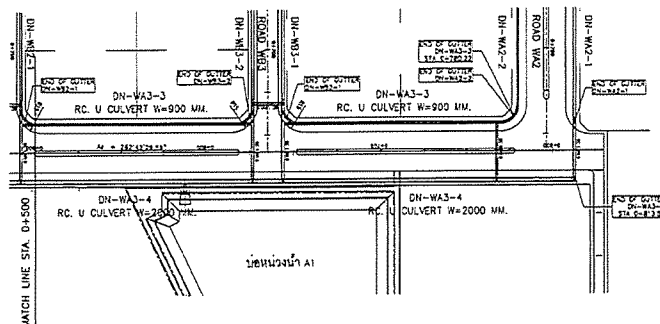
DRAWING NO. :  
AS-03-DN-025

SHEET NO. :  
1

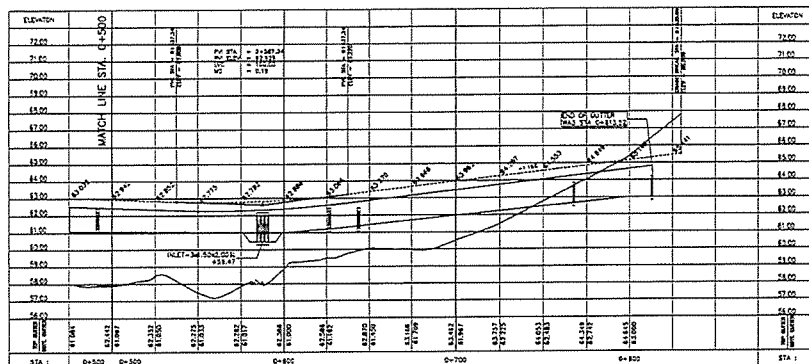




TOTAL DRAIN LENGTH (M)			
OUTLET TYPE	0.82 M. WIDTH	0.82 M. WIDTH	0.82 M. WIDTH
LENGTH (M)	33.87	33.87	33.87



PLAN WA3-R STA. 0+500 TO STA. 0+830.00  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2003



PROFILE WA3-R STA. 0+500 TO STA. 0+830.00  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2003

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน  
ในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร

OWNER :  
กรมการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WA3-R STA 0+500 TO 0+830

DRAWN BY : ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CHECKED BY :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

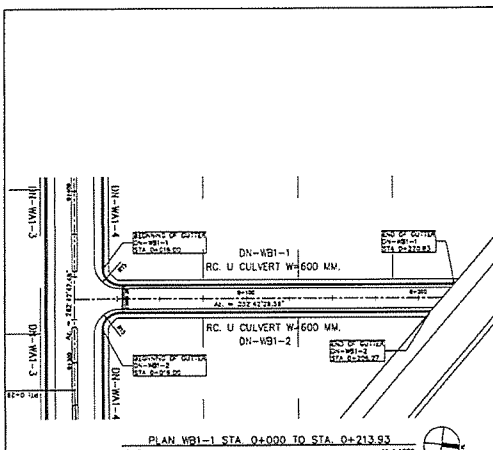
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

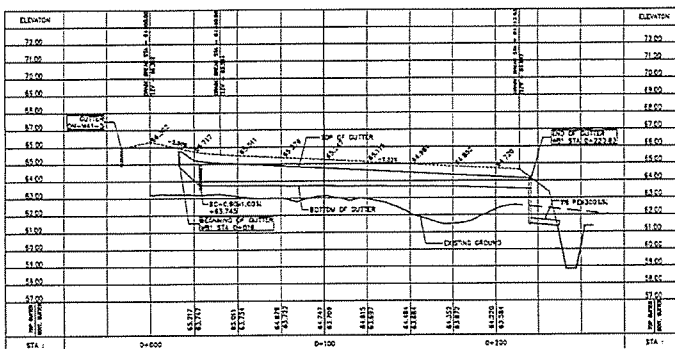
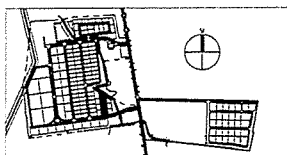
DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. :  
SHEET NO. :

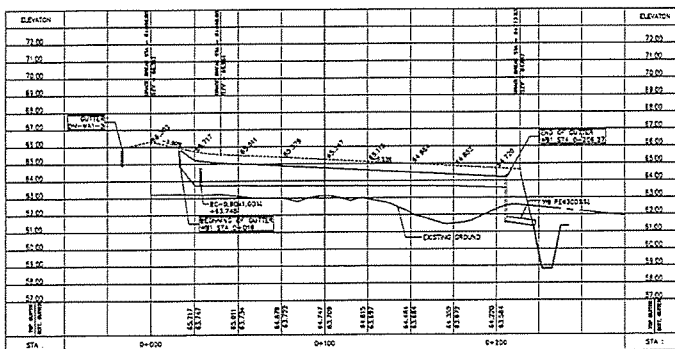
AS-03-DN-026



TOTAL DRAIN LENGTH (M)			
OUTLET TYPE	0.82 M. WIDTH	0.82 M. WIDTH	1.22 M. WIDTH
LENGTH (M)	33.87	33.87	33.87



PROFILE WB1-L STA. 0+000 TO STA. 0+213.93  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2003



PROFILE WB1-R STA. 0+000 TO STA. 0+205.27  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2003

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน  
ในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร

OWNER :  
กรมการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB1 STA 0+000 TO 0+213.93

DRAWN BY : ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

CHECKED BY :  
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

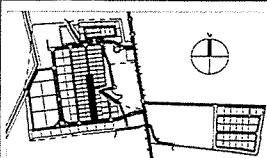
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 ธันวาคม 2564

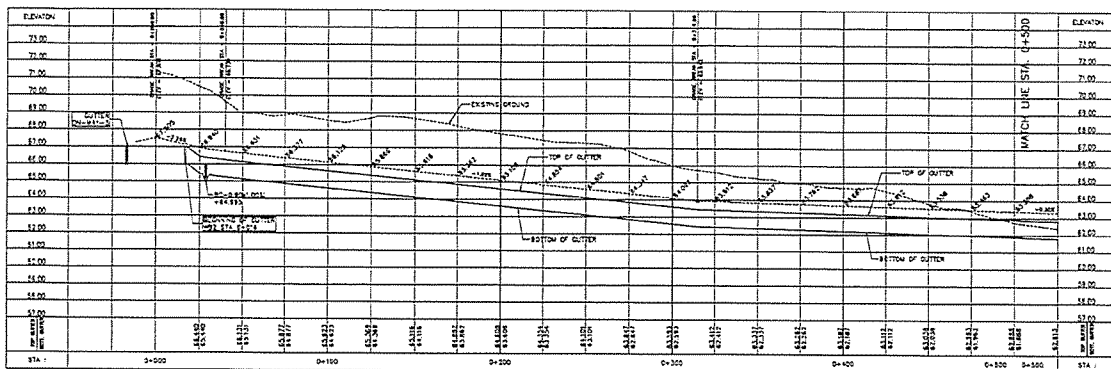
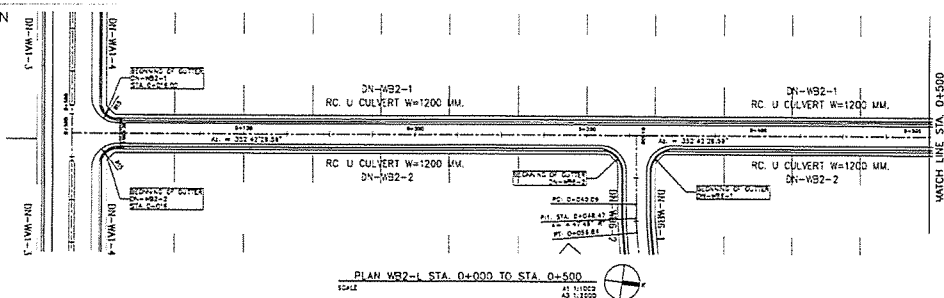
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :

AS-03-DN-027

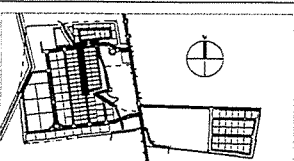


TOTAL GUTTER LENGTH (M)		
GUTTER TYPE	DN-WB2-1	DN-WB2-2
LENGTH (M)	120.0	120.0

KEY PLAN

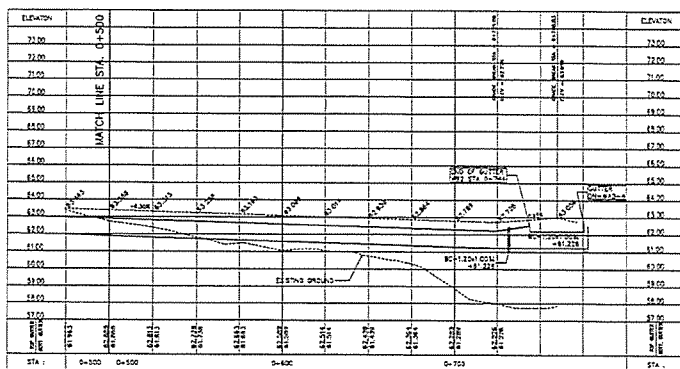
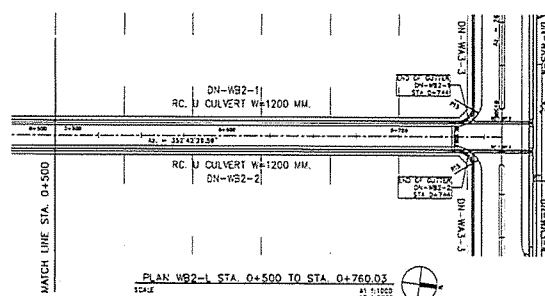


PROFILE WB2-L STA. 0+000 TO STA. 0+500



TOTAL GUTTER LENGTH (M)		
GUTTER TYPE	DN-WB2-1	DN-WB2-2
LENGTH (M)	120.0	120.0

KEY PLAN



PROFILE WB2-L STA. 0+500 TO STA. 0+760.03

PROJECT :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

DESIGNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท ป.ที.เอ. จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร  
วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

CONSULTANT :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร  
วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB2-L STA 0+000 TO 0+500

DRAWN BY : วิศวกร  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ตุลาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-028

PROJECT :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

DESIGNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท ป.ที.เอ. จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร  
วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

CONSULTANT :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

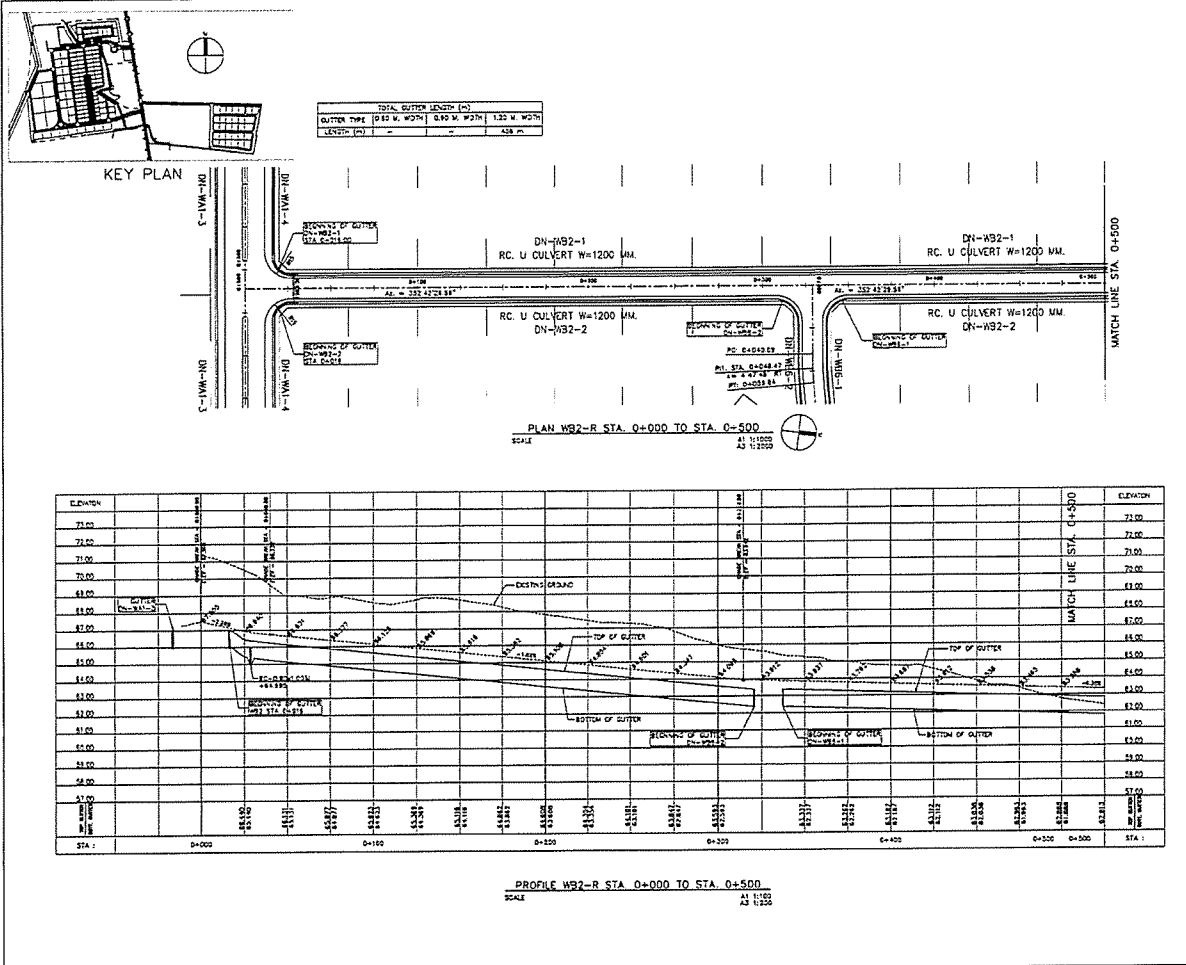
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร  
วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร  
วิศวกร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB2-L STA 0+500 TO 0+760

DRAWN BY : วิศวกร  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ตุลาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-029



**PROJECT :**  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ

**OWNER :**  
กรมการขนส่งทางบก  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

**DESIGNER :**  
WE CONSULTANTS  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด

**CONTRACTOR :**  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. จำกัด

**PROJECT MANAGER :**  
นายสมชาย งามวิจิตร

**RESIDENT ENGINEER :**

**CONSULTANT :**  
WE CONSULTANTS  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด  
PCM  
บริษัท พี.ซี.เอ็ม. จำกัด

**STRUCTURAL ENGINEER :**

**PROJECT MANAGER :**  
นายสมชาย งามวิจิตร

**RESIDENT ENGINEER :**

**AS-BUILT DRAWING**

**DRAWING TITLE :**  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB2-R STA 0+000 TO 0+500

**DRAWN BY :** นายสมชาย งามวิจิตร

**CHECKED BY :**

**PAPER SIZE :** A1

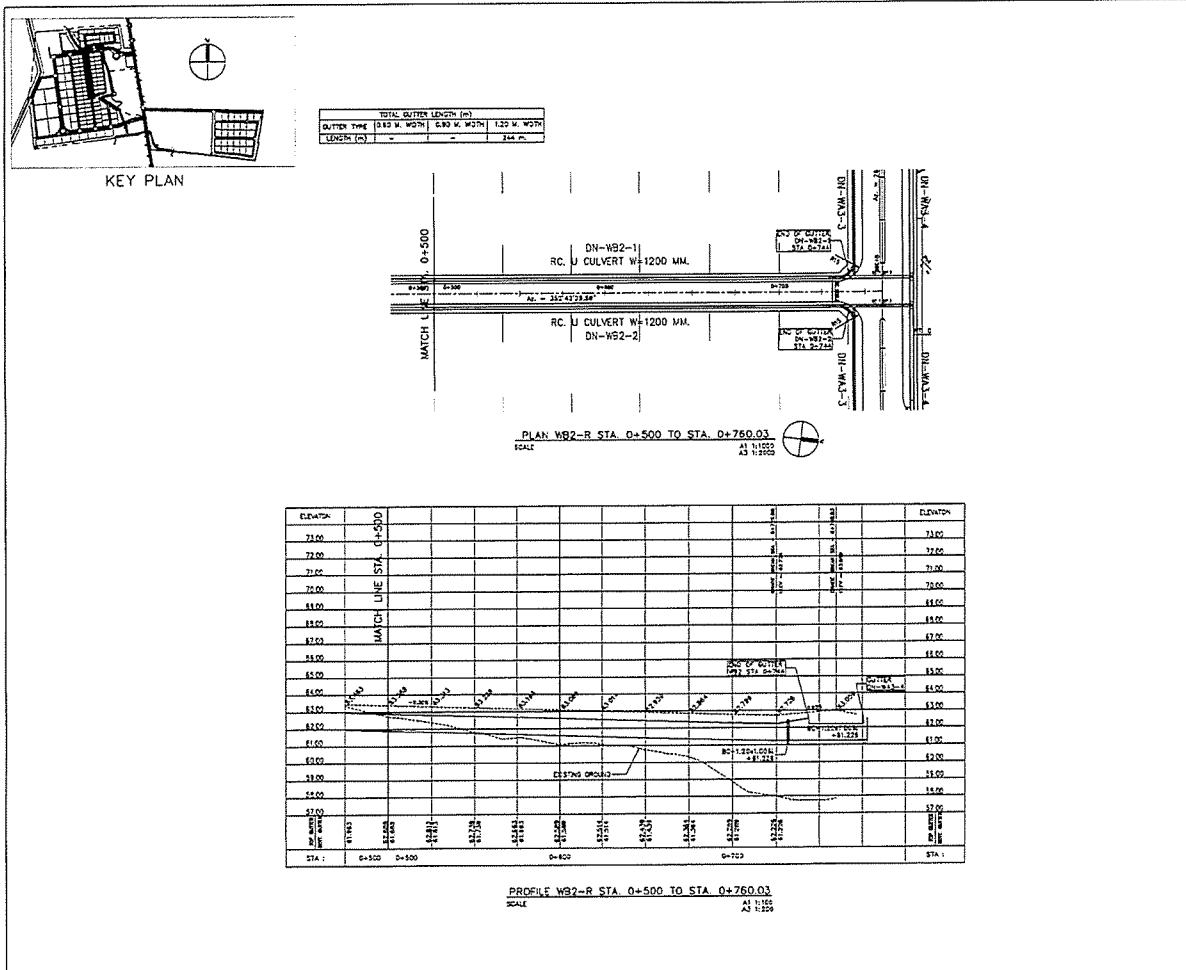
**PLOT SCALE :** 1:1000

**DATE :** 25 กุมภาพันธ์ 2564

**DRAWING NO. :**

**SHEET NO. :**

**AS-03-DN-030**



**PROJECT :**  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ

**OWNER :**  
กรมการขนส่งทางบก  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

**DESIGNER :**  
WE CONSULTANTS  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด

**CONTRACTOR :**  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. จำกัด

**PROJECT MANAGER :**  
นายสมชาย งามวิจิตร

**RESIDENT ENGINEER :**

**CONSULTANT :**  
WE CONSULTANTS  
บริษัท เวิลด์ เอช.ดี. จำกัด  
PCM  
บริษัท พี.ซี.เอ็ม. จำกัด

**STRUCTURAL ENGINEER :**

**PROJECT MANAGER :**  
นายสมชาย งามวิจิตร

**RESIDENT ENGINEER :**

**AS-BUILT DRAWING**

**DRAWING TITLE :**  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB2-R STA 0+500 TO 0+760

**DRAWN BY :** นายสมชาย งามวิจิตร

**CHECKED BY :**

**PAPER SIZE :** A1

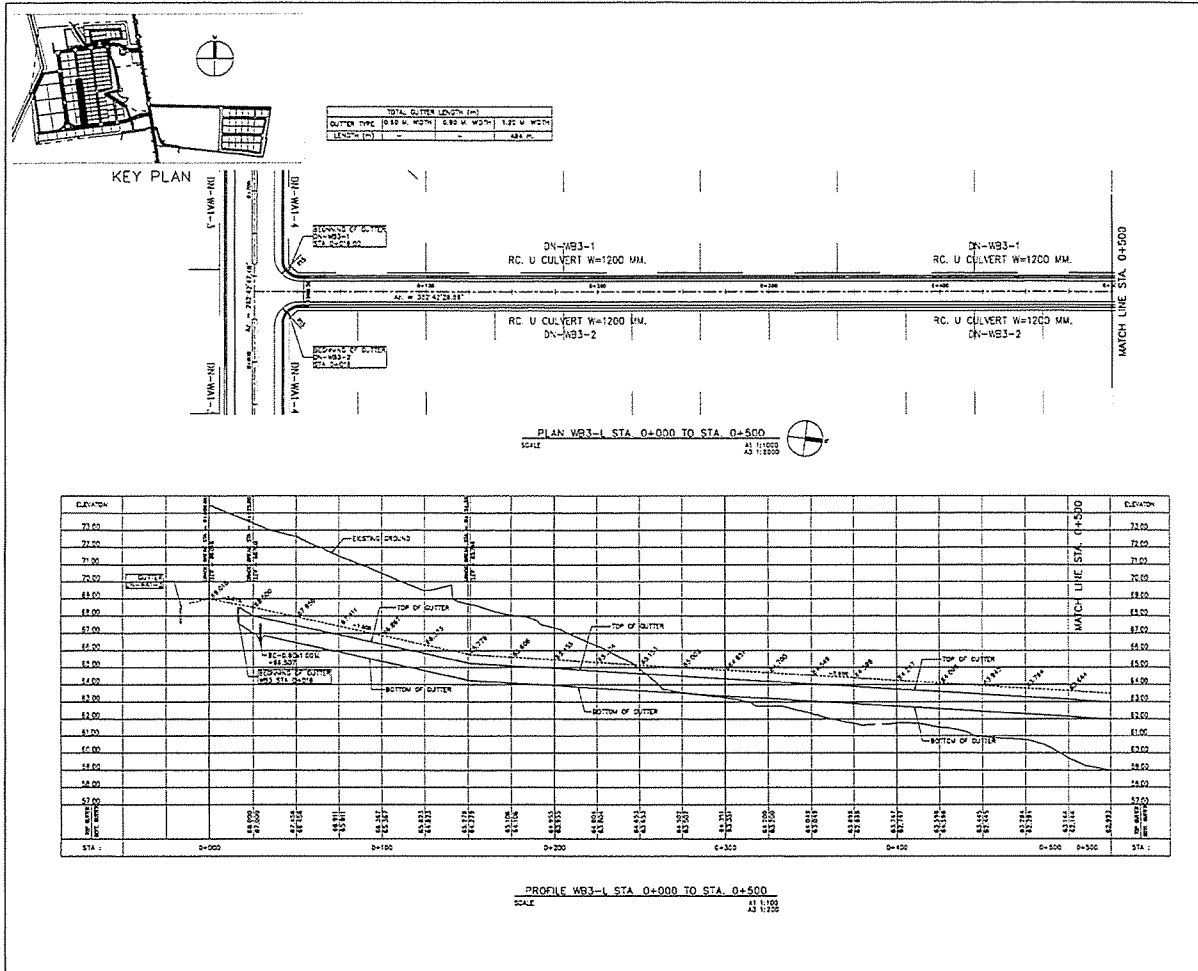
**PLOT SCALE :** 1:1000

**DATE :** 25 กุมภาพันธ์ 2564

**DRAWING NO. :**

**SHEET NO. :**

**AS-03-DN-031**



PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร 10110

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร 10110

DESIGNER :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ วิศวกรรม

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ วิศวกรรม

CONSULTANT :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ วิศวกรรม

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ วิศวกรรม

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB3-L STA. 0+000 TO 0+500

DRAWN BY : วิศวกร ชัยภูมิ

CHECKED BY : วิศวกร ชัยภูมิ

CHECKED BY : วิศวกร ชัยภูมิ

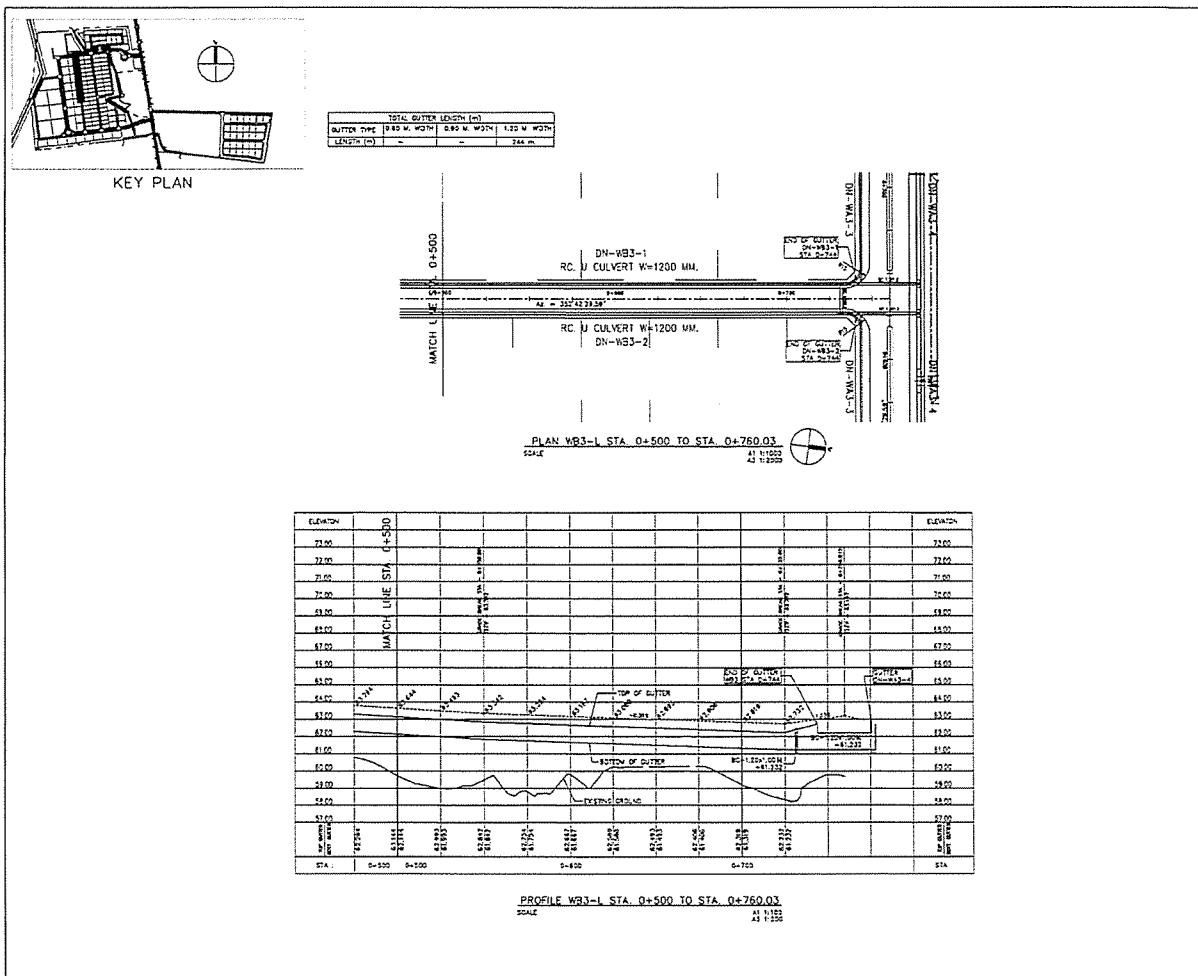
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :

AS-03-DN-032



PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร 10110

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร 10110

DESIGNER :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ วิศวกรรม

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ วิศวกรรม

CONSULTANT :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท ชัยภูมิวิศวกรรม จำกัด  
10110 กรุงเทพมหานคร 10110

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ วิศวกรรม

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ วิศวกรรม

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB3-L STA. 0+500 TO 0+760

DRAWN BY : วิศวกร ชัยภูมิ

CHECKED BY : วิศวกร ชัยภูมิ

CHECKED BY : วิศวกร ชัยภูมิ

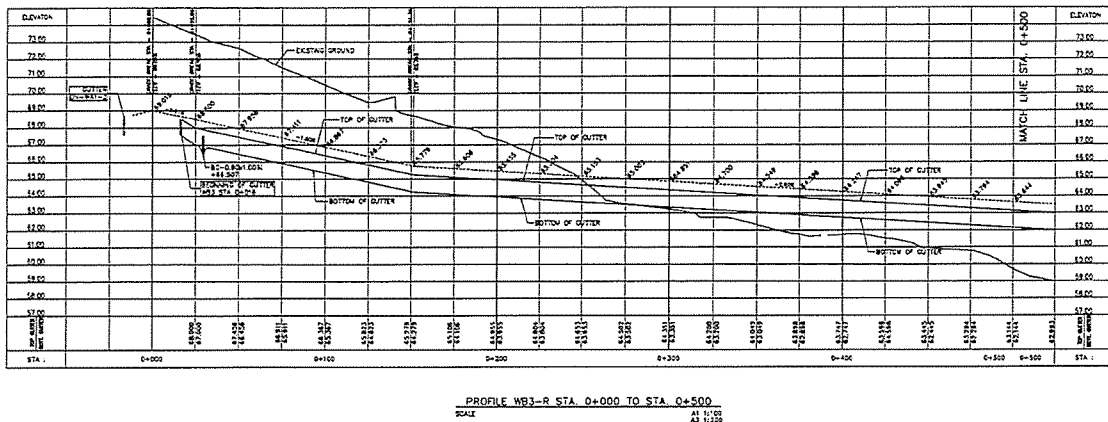
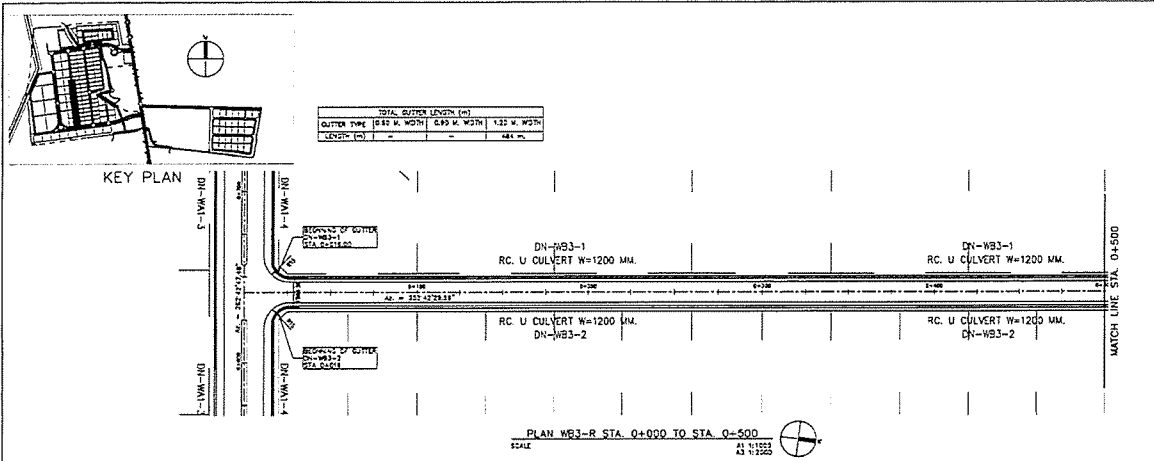
PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :

AS-03-DN-033



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ  
อุตสาหกรรม/โรงงาน/อาคารพาณิชย์ ฯลฯ

OWNER :

DESIGNER :

CONTRACTOR :

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

CONSULTANT :

STRUCTURAL ENGINEER :

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB3-R STA 0+000 TO 0+500

DRAWN BY : นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

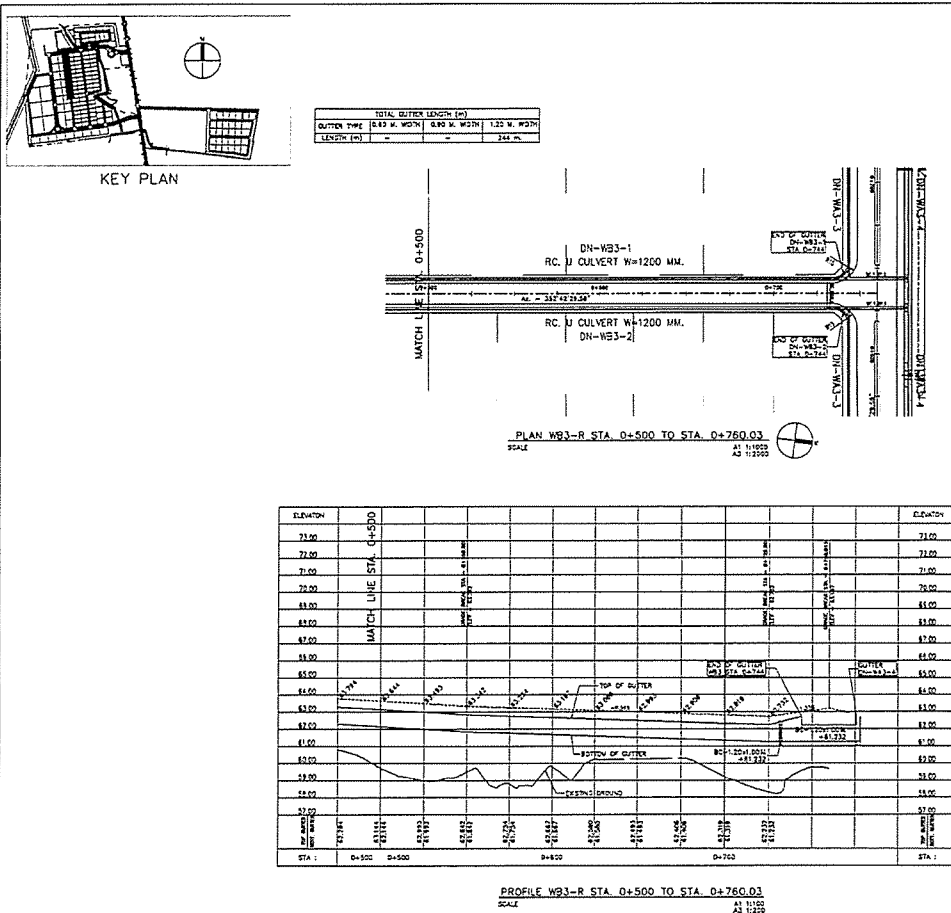
CHECKED BY :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-034



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ  
อุตสาหกรรม/โรงงาน/อาคารพาณิชย์ ฯลฯ

OWNER :

DESIGNER :

CONTRACTOR :

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

CONSULTANT :

STRUCTURAL ENGINEER :

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WB3-R STA 0+500 TO 0+760

DRAWN BY : นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

CHECKED BY :  
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนศิริ

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

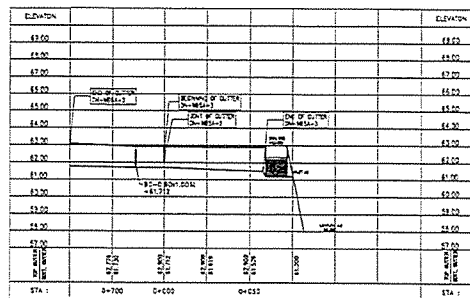
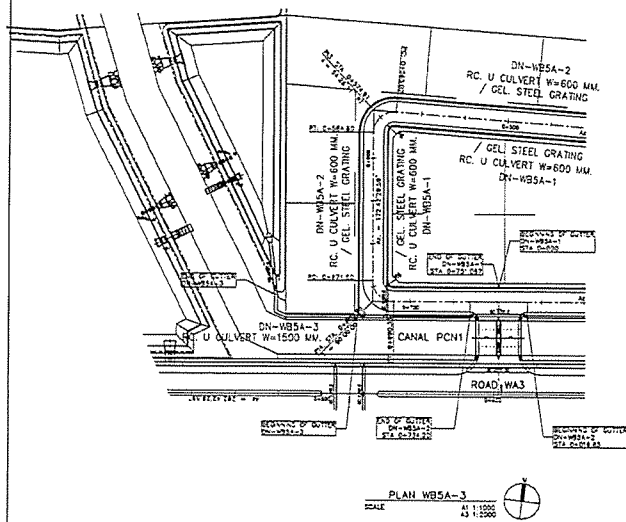
DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-035









PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

DESIGNER :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PROFILE GUTTER WBSA-3  
รูปถ่ายหน้าตัดรางระบายน้ำ WBSA-3

DRAWN BY : วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

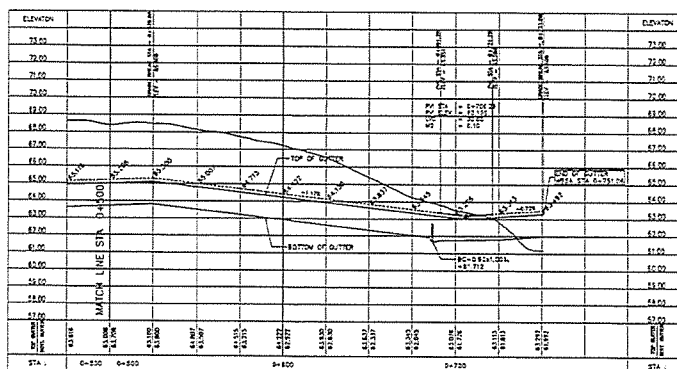
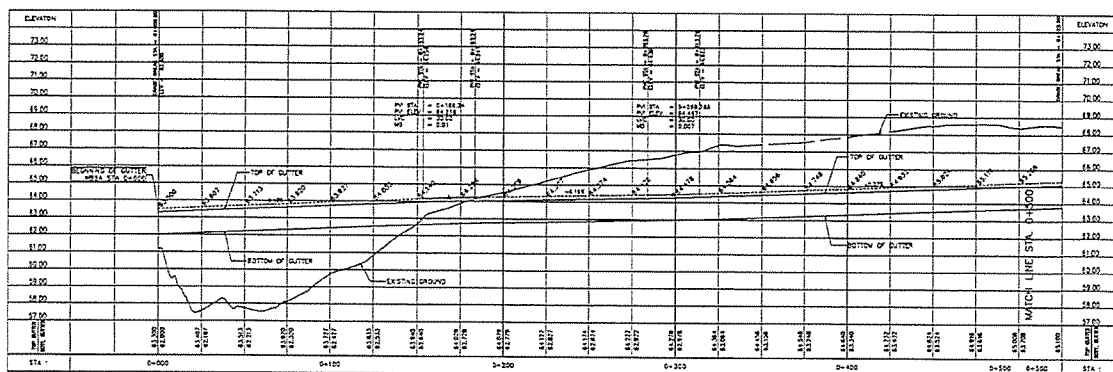
CHECKED BY :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

PAPER SIZE : A1

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-042

SHEET NO. :



PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

DESIGNER :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PROFILE GUTTER  
WBSA-1 STA 0+000 TO 0+751.06

DRAWN BY : วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

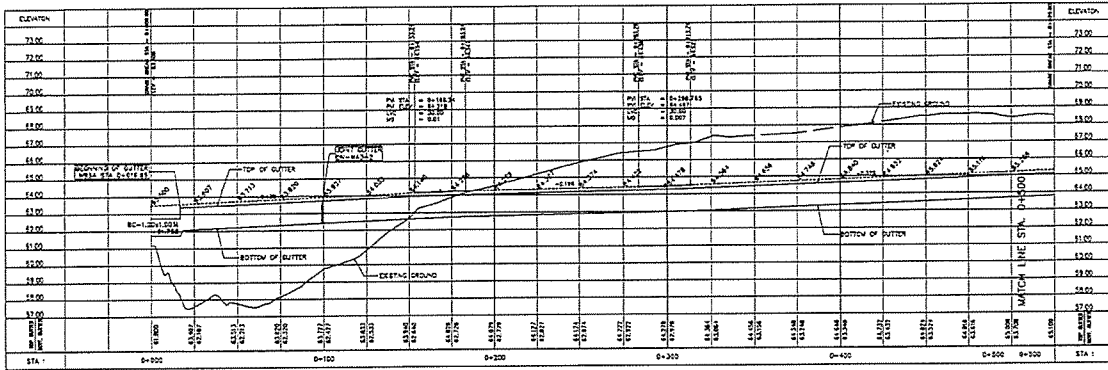
CHECKED BY :  
วิศวกร ภูมิ วัฒนาภรณ์

PAPER SIZE : A1

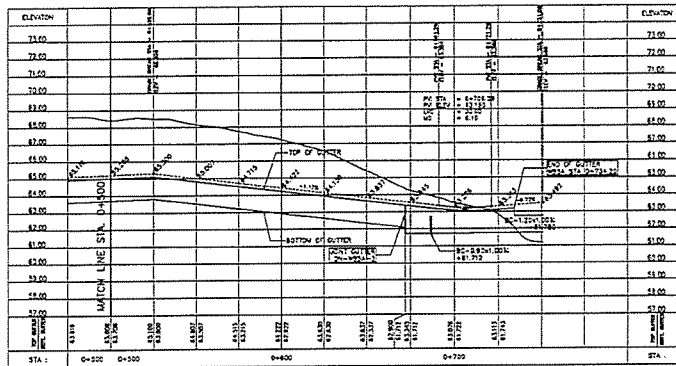
DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-040

SHEET NO. :



PROFILE WBSA-R STA. 0+000 TO STA. 0+500  
SCALE: 1"=100'  
AS 11/2003



PROFILE WBSA-R STA. 0+500 TO STA. 0+751.06  
SCALE: 1"=100'  
AS 11/2003

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในเขต  
อุตสาหกรรมพิเศษ เขตอุตสาหกรรม 221211

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PROFILE GUTTER  
WBSA-R STA 0+000 TO 0+751.06

DRAWN BY : นายธีรยุทธ ธีรยุทธ

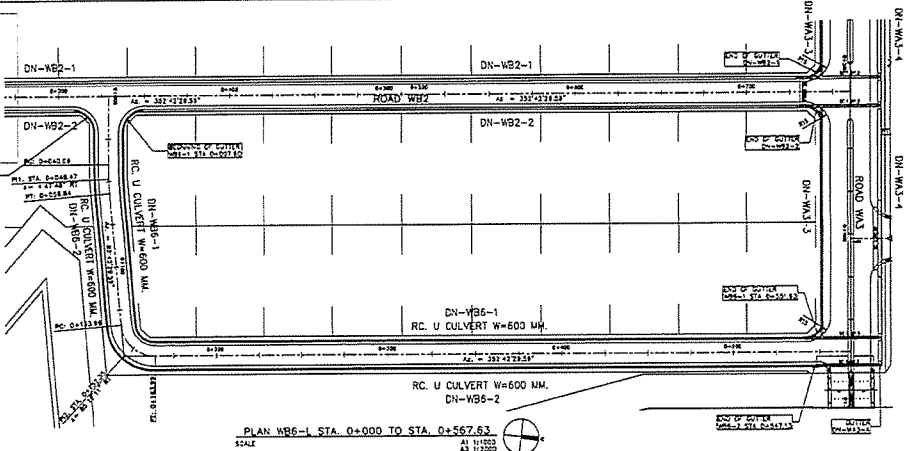
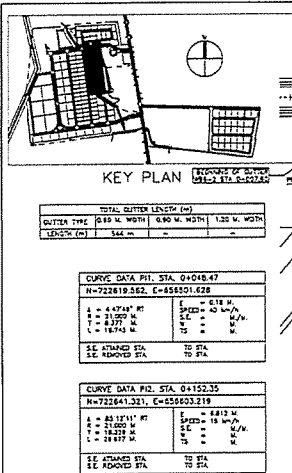
CHECKED BY : นายธีรยุทธ ธีรยุทธ

PAPER SIZE : A1

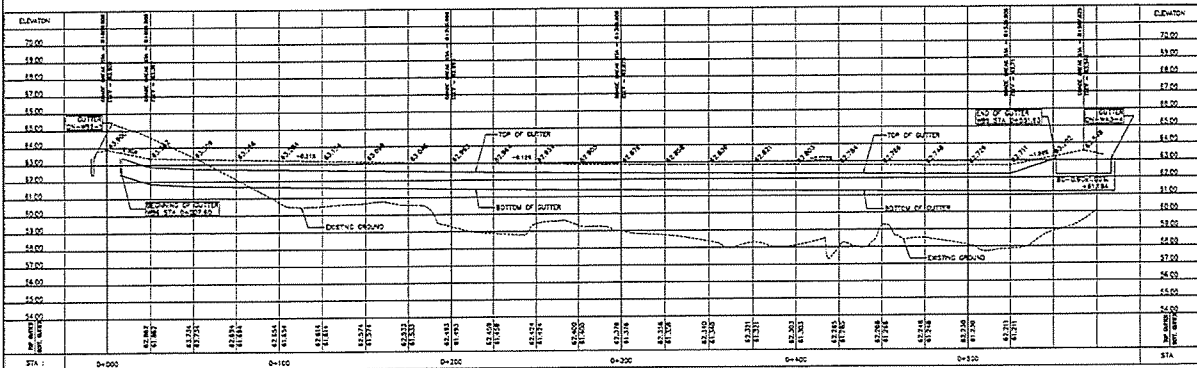
PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-041



PLAN WBSA-R STA. 0+000 TO STA. 0+567.63  
SCALE: 1"=100'  
AS 11/2003



PROFILE WBSA-R STA. 0+000 TO STA. 0+567.63  
SCALE: 1"=100'  
AS 11/2003

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในเขต  
อุตสาหกรรมพิเศษ เขตอุตสาหกรรม 221211

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTING CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนซัลติ้ง จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

PROJECT MANAGER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ธีรยุทธ ธีรยุทธ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AND PROFILE GUTTER  
WBSA-R STA 0+000 TO 0+567.63

DRAWN BY : นายธีรยุทธ ธีรยุทธ

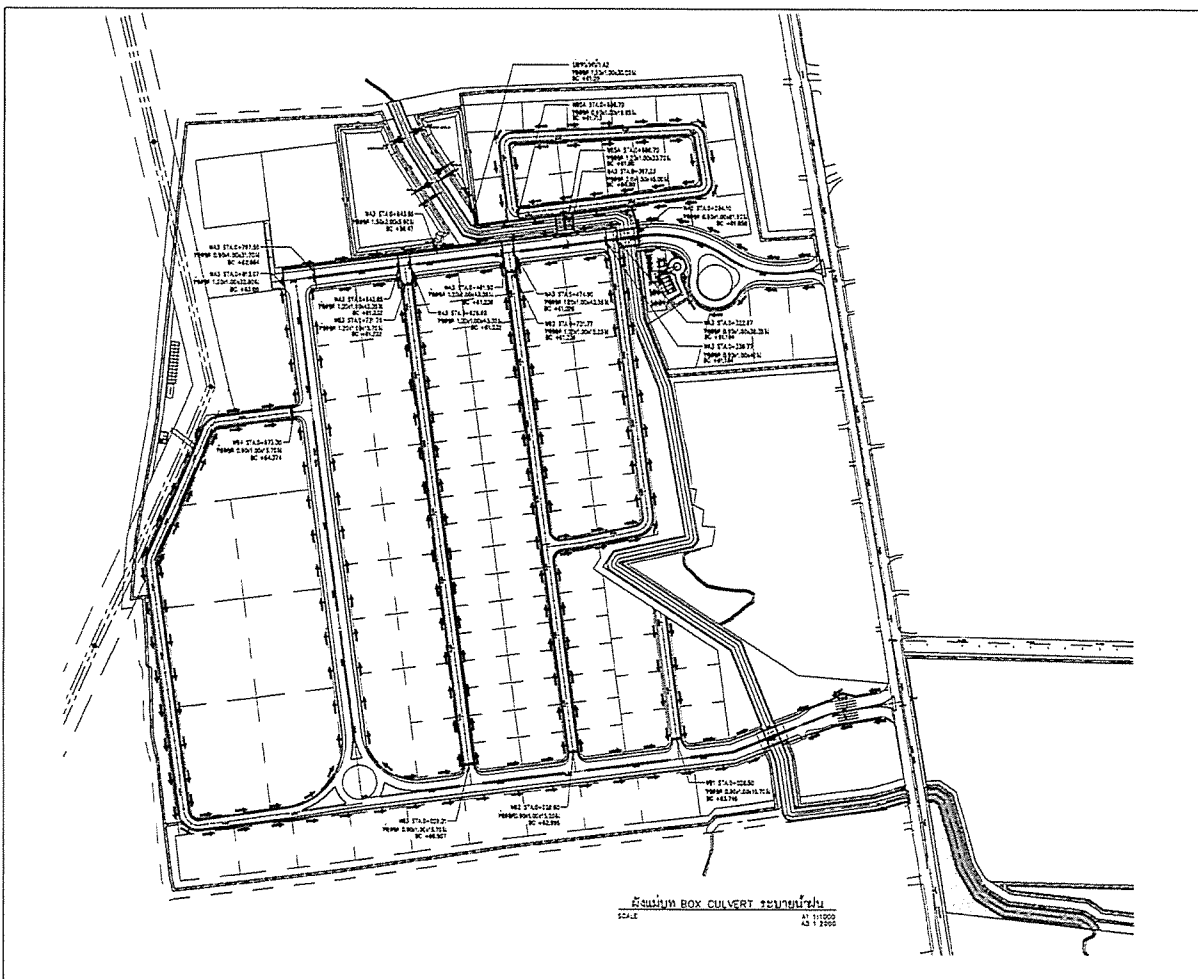
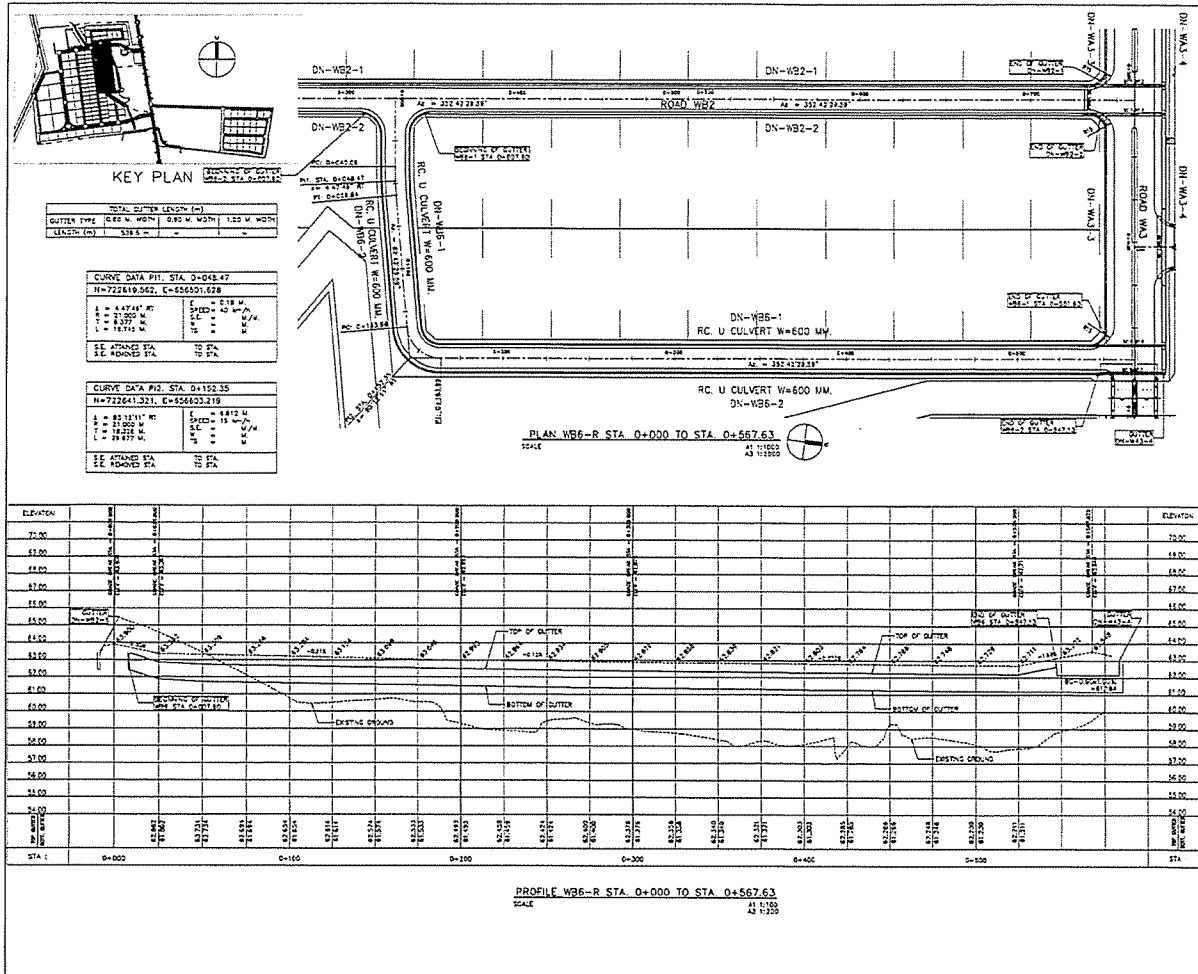
CHECKED BY : นายธีรยุทธ ธีรยุทธ

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

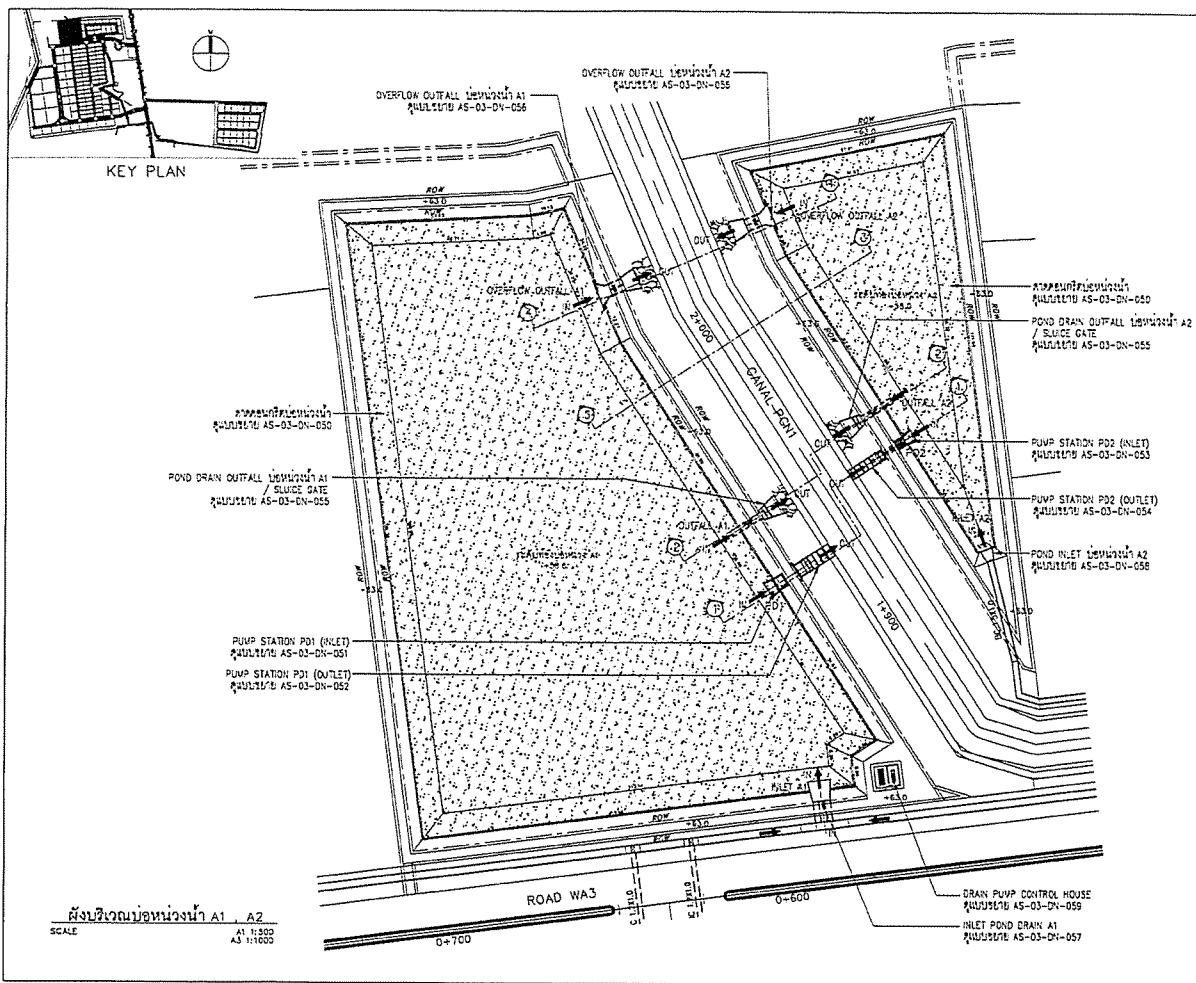
DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-043

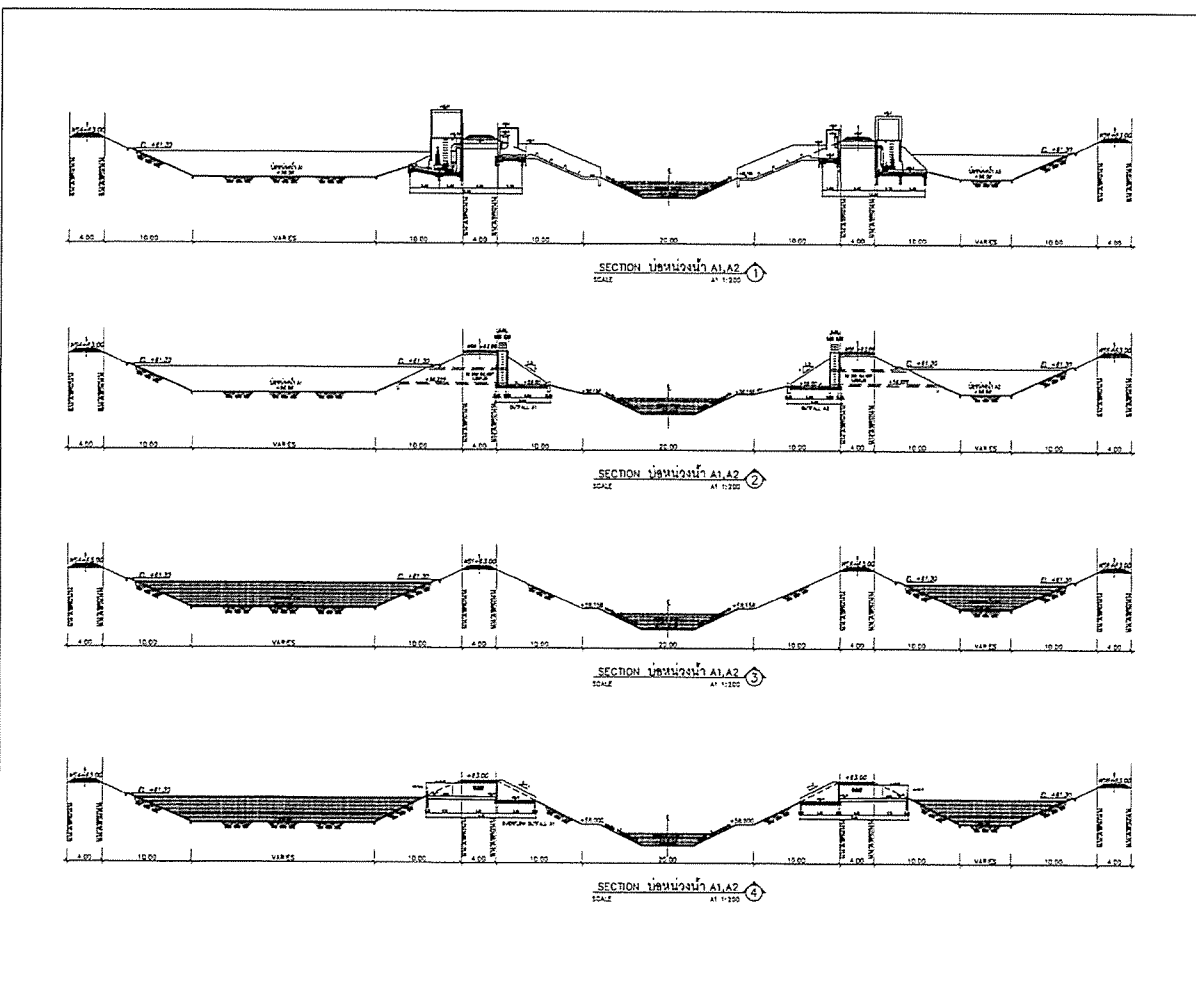




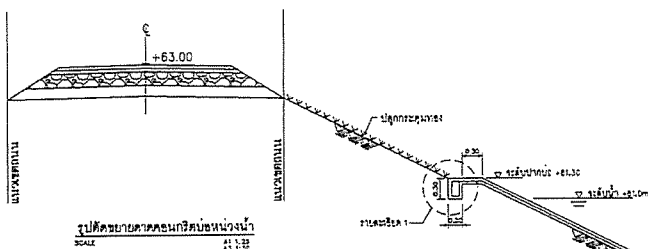




PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่ โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
DRAWN BY :	วิศวกรโยธา
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE :	A1
PLOT SCALE :	1:500
DATE :	23 ธันวาคม 2564
DRAWING NO. :	
SHEET NO. :	
AS-03-DN-048	



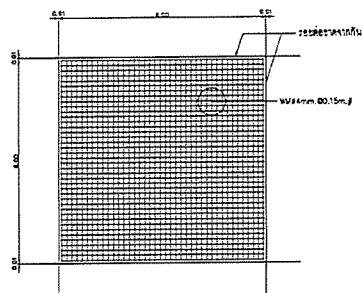
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่ โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
DRAWN BY :	วิศวกรโยธา
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE :	A1
PLOT SCALE :	1:200
DATE :	23 ธันวาคม 2564
DRAWING NO. :	
SHEET NO. :	
AS-03-DN-049	



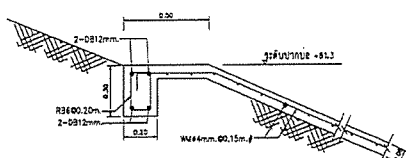
รูปตัดขวางตามแนวถนนหน้า  
SCALE  
A1 1:20  
A3 1:20

#### หมายเหตุ

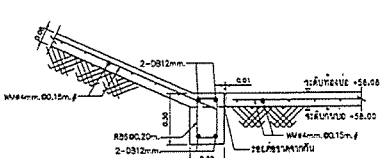
1. คำนวณค่าดิน และค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ
  2. คำนวณค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ
  3. ค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ
- ค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ
- 240 กก./ตร.ม. หรือค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ
4. ค่าแรงดันน้ำในดินตามค่าที่กำหนดในแบบ



แบบขยายการทิ้งระเบิด  
SCALE  
A1 1:20  
A3 1:20



รูปตัดขวาง 1  
SCALE  
A1 1:20  
A3 1:20



รูปตัดขวาง 2  
SCALE  
A1 1:20  
A3 1:20

PROJECT :  
โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำในเขต  
พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดนนทบุรี 2564

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CONSULTANT :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SECTION ปั่นหินหน้า 1A1, A2  
POND DRAIN

DRAWN BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CHECKED BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

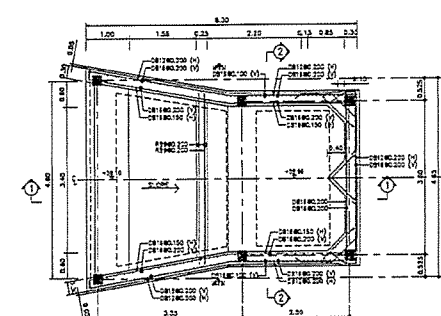
CHECKED BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PAPER SIZE : A1

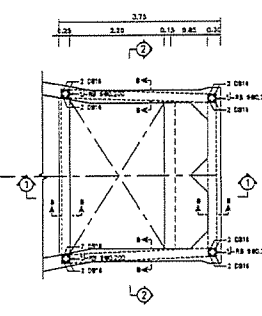
PLOT SCALE : 1:20

DATE : 20 กุมภาพันธ์ 2564

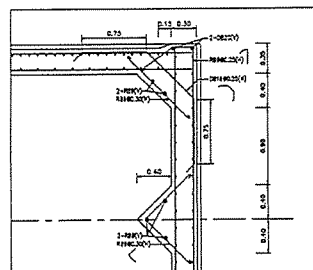
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-050



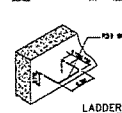
PLAN P01 (INLET)  
SCALE  
A1 1:20



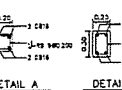
PLAN P01 (TOP INLET)  
SCALE  
A1 1:20



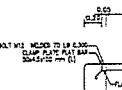
แบบขยายการทิ้งระเบิด  
SCALE  
A1 1:20



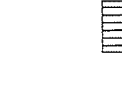
LADDER  
SCALE  
A1 1:20



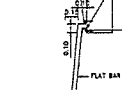
DETAIL A  
SCALE  
A1 1:20



DETAIL B  
SCALE  
A1 1:20



ACCESS - HATCH  
SCALE  
A1 1:20



TRASHRAV DETAIL  
SCALE  
A1 1:20

PROJECT :  
โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำในเขต  
พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดนนทบุรี 2564

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CONSULTANT :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PUMP STATION P01 (INLET)  
POND DRAIN

DRAWN BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

CHECKED BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

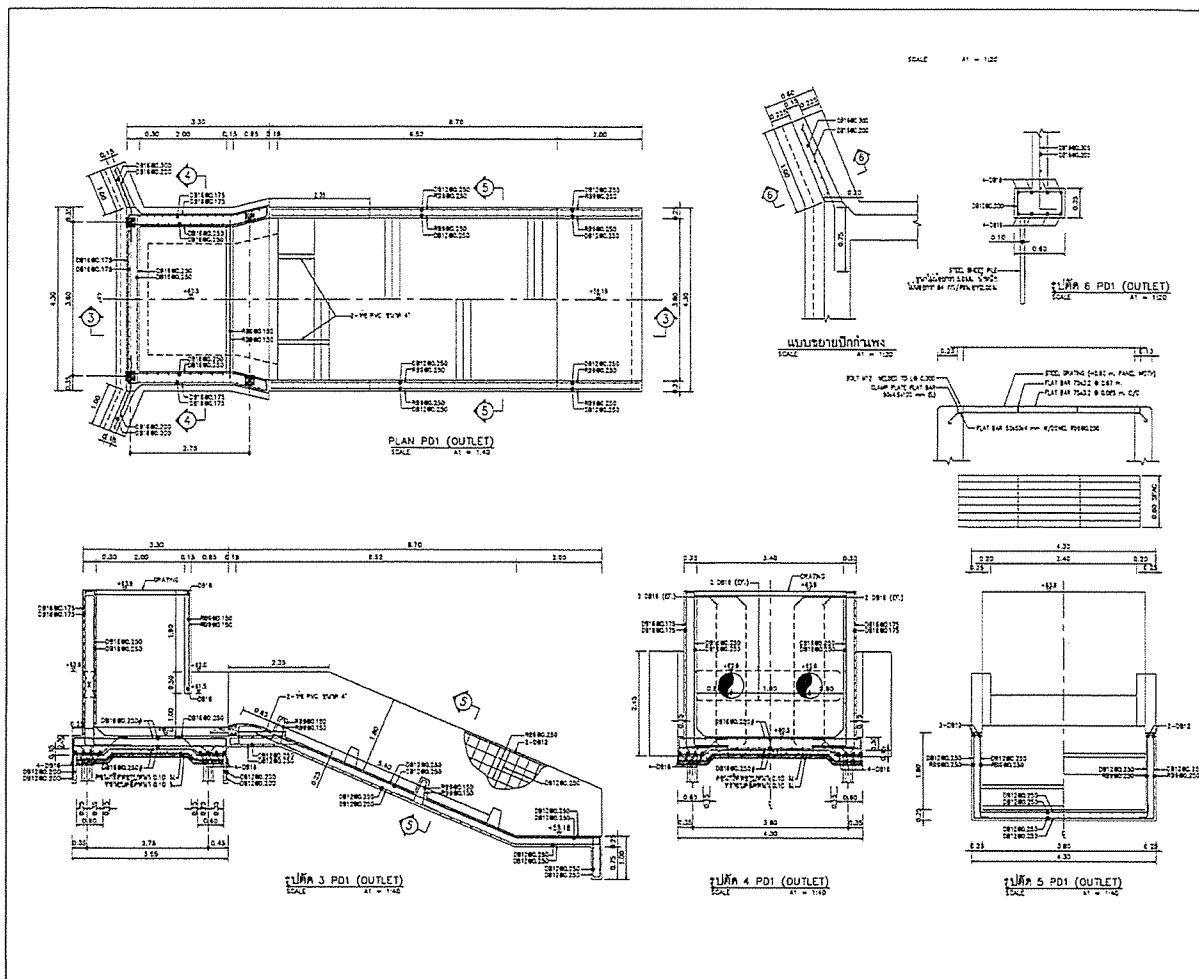
CHECKED BY : นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:40

DATE : 20 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-051



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และบำบัดน้ำเสีย (โครงการ PD1)

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกร  
และสถาปนิก

CONTRACTOR :  
P.T.A.

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกร  
และสถาปนิก

PCM

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PUMP STATION PD1 (OUTLET)  
POND DRAIN

DRAWN BY : วิศวกร วิศวกร

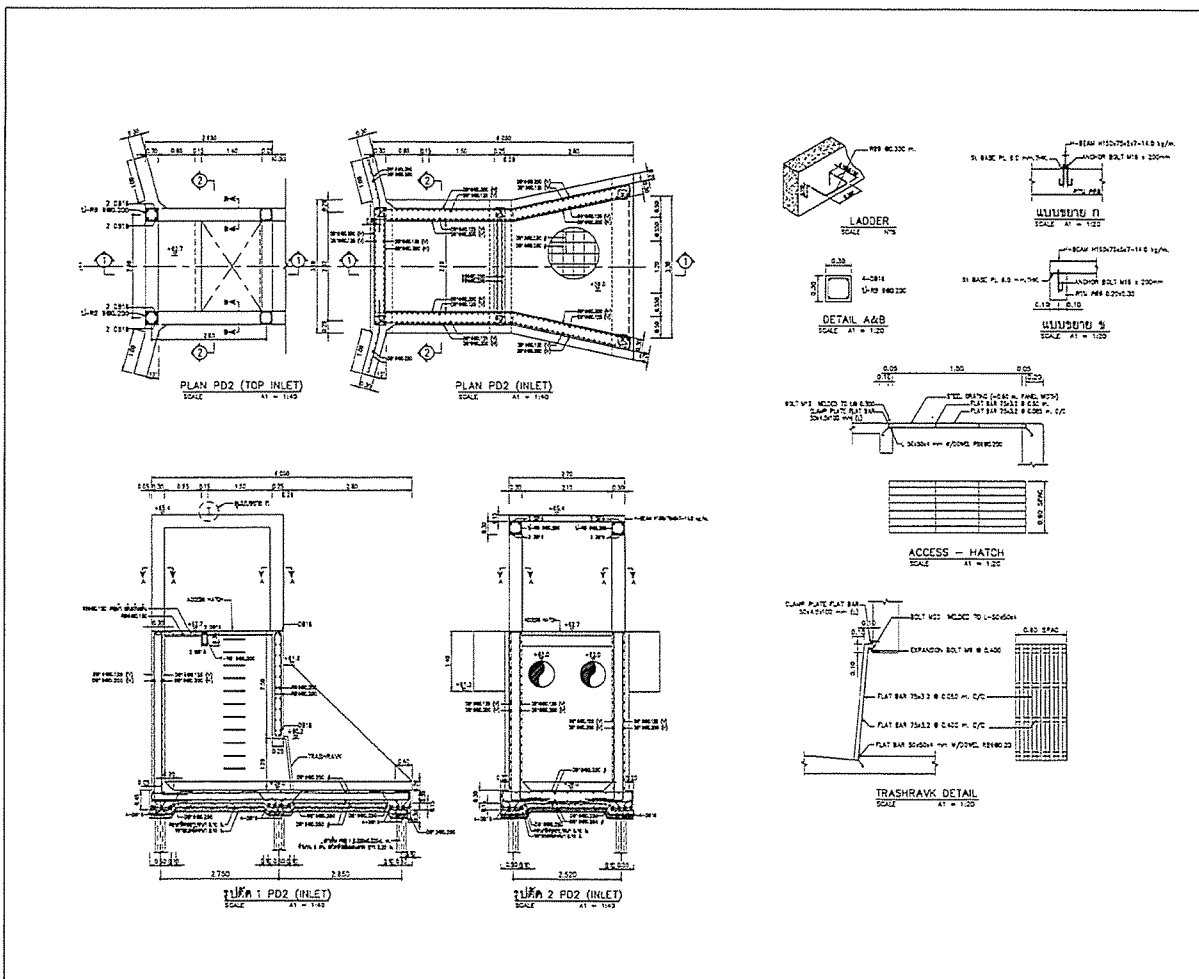
CHECKED BY : วิศวกร วิศวกร

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:40

DATE : 25 ธันวาคม 2564

DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-052



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และบำบัดน้ำเสีย (โครงการ PD2)

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกร  
และสถาปนิก

CONTRACTOR :  
P.T.A.

P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกร  
และสถาปนิก

PCM

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกร

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PUMP STATION PD2 (INLET)  
POND DRAIN

DRAWN BY : วิศวกร วิศวกร

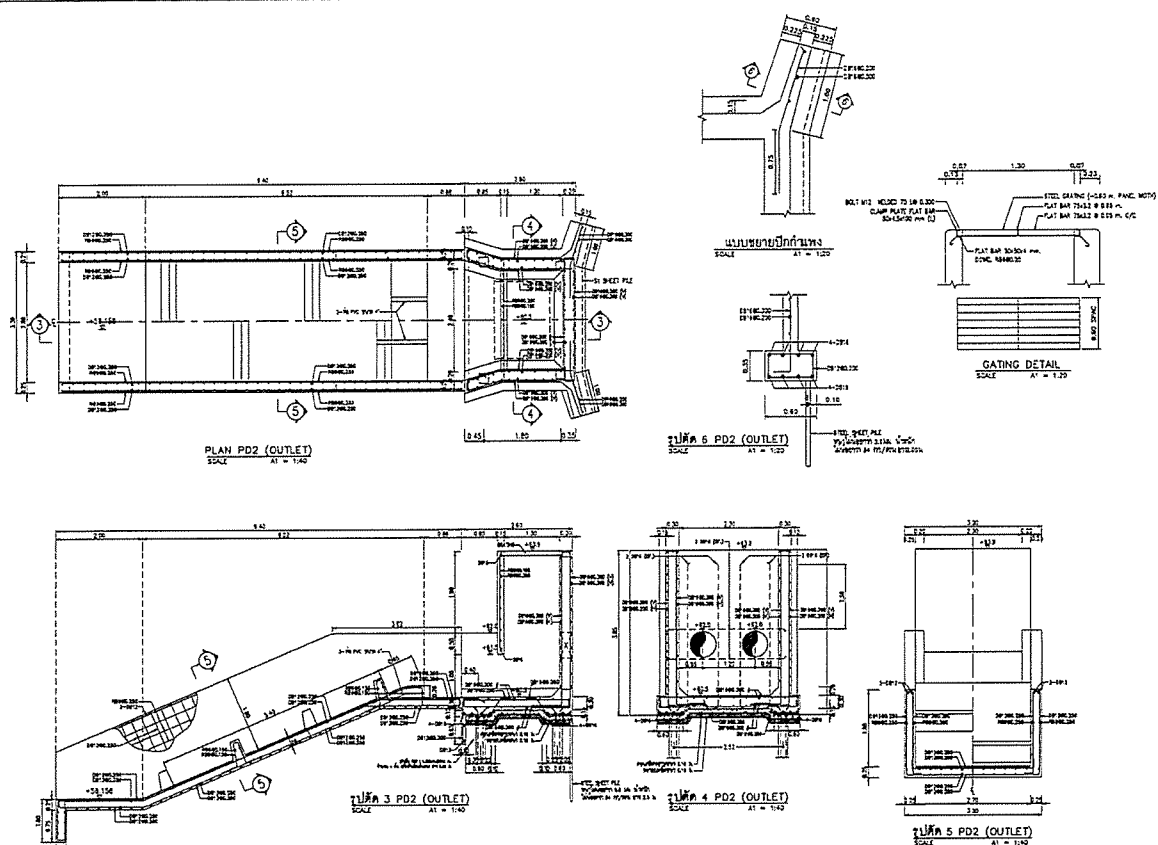
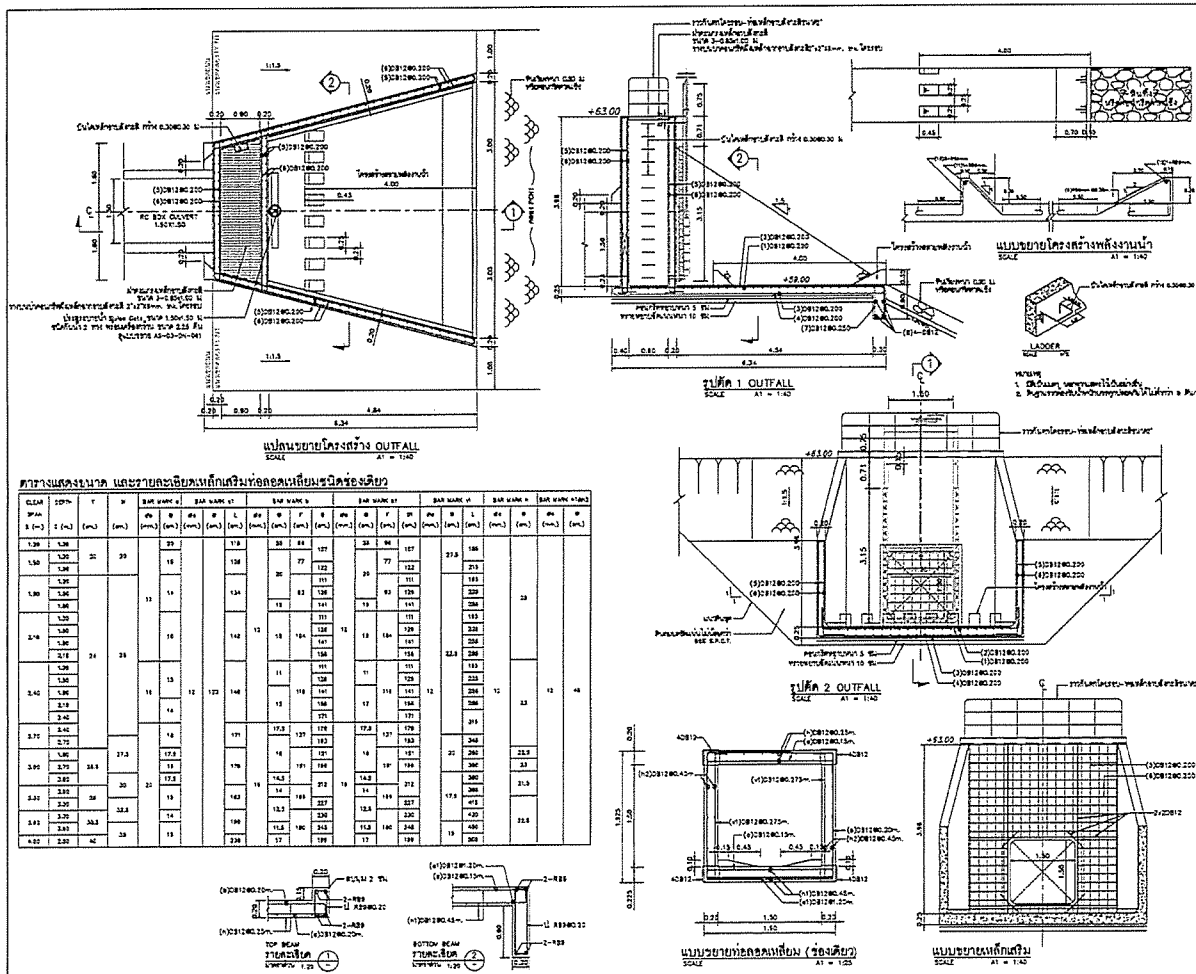
CHECKED BY : วิศวกร วิศวกร

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:40

DATE : 25 ธันวาคม 2564

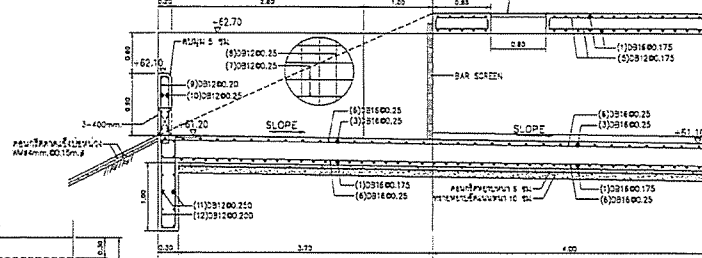
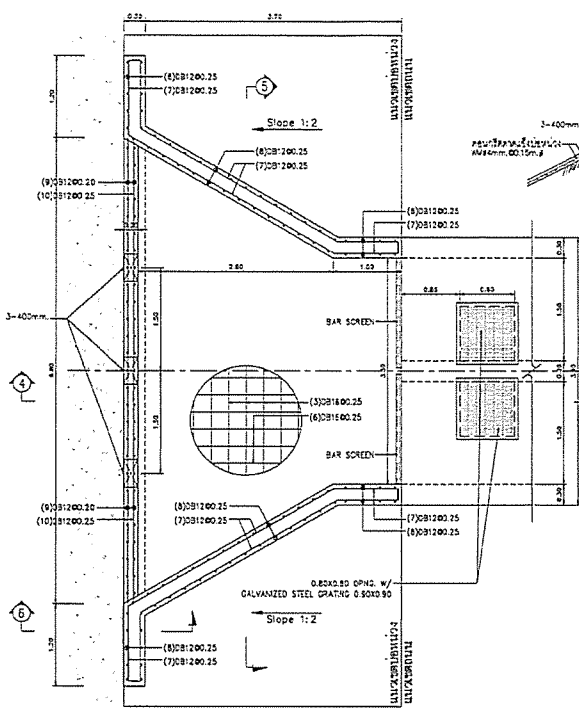
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-053

[illegible]

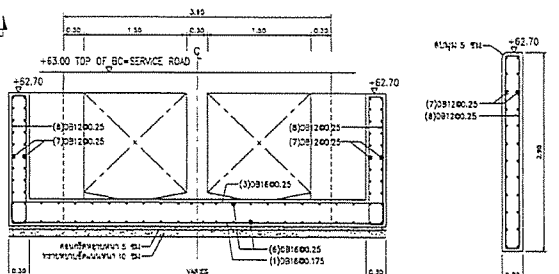


หมายเหตุ

1. วัสดุและขนาดท่อตามข้อกำหนด
2. วัสดุและขนาดท่อตามข้อกำหนด



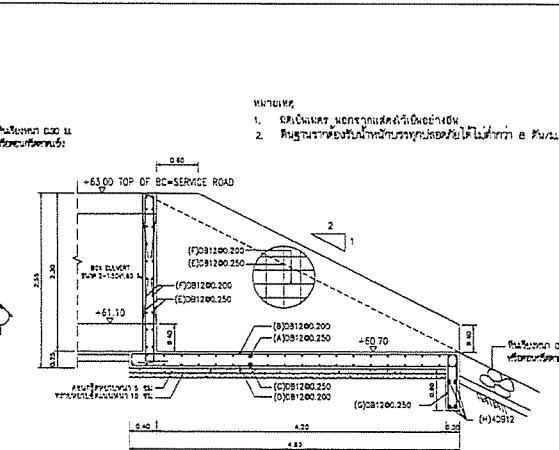
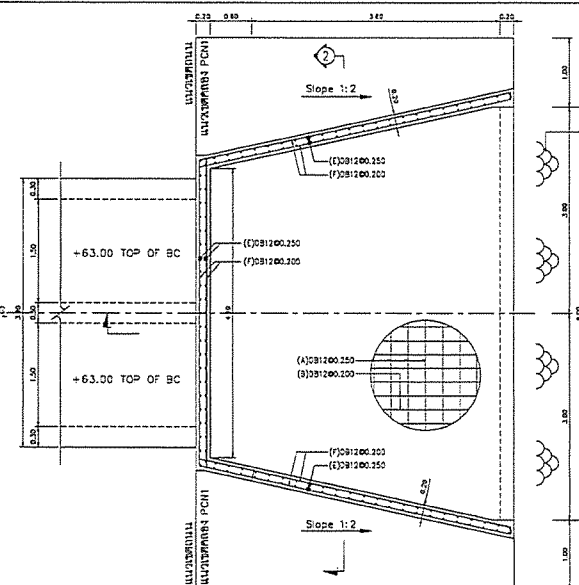
แผนโครงสร้าง OVERFLOW (INLET) 4



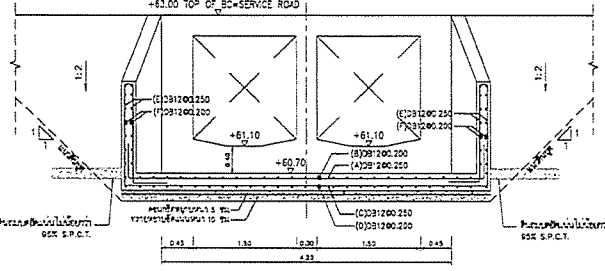
แผนโครงสร้าง OVERFLOW (INLET) 5

แผนโครงสร้าง OVERFLOW (INLET) 6

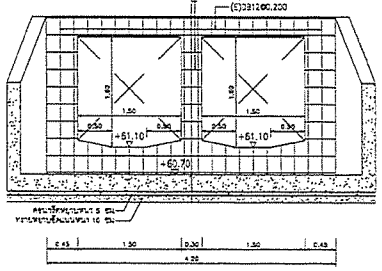
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่...
OWNER :	...
DESIGNER :	...
CONTRACTOR :	P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	...
RESIDENT ENGINEER :	...
CONSULTANT :	...
STRUCTURAL ENGINEER :	...
PROJECT MANAGER :	...
RESIDENT ENGINEER :	...
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	OVERFLOW OUTFALL (INLET)
POND DRAIN	
DRAWN BY :	...
CHECKED BY :	...
CHECKED BY :	...
PAPER SIZE :	A1
DATE :	25 กุมภาพันธ์ 2564
DRAWING NO. :	SHEET NO. 1
AS-03-DN-056	



แผนโครงสร้าง OVERFLOW (OUTLET) 1

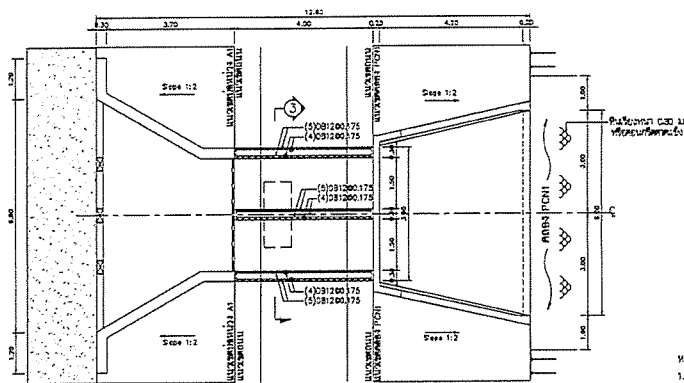


แผนโครงสร้าง OVERFLOW (OUTLET) 2



แผนโครงสร้าง OVERFLOW (OUTLET) 3

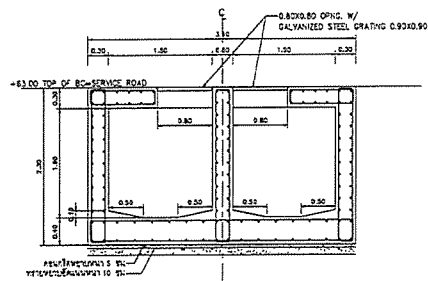
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่...
OWNER :	...
DESIGNER :	...
CONTRACTOR :	P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.
PROJECT MANAGER :	...
RESIDENT ENGINEER :	...
CONSULTANT :	...
STRUCTURAL ENGINEER :	...
PROJECT MANAGER :	...
RESIDENT ENGINEER :	...
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	OVERFLOW OUTFALL (OUTLET)
POND DRAIN	
DRAWN BY :	...
CHECKED BY :	...
CHECKED BY :	...
PAPER SIZE :	A1
DATE :	25 กุมภาพันธ์ 2564
DRAWING NO. :	SHEET NO. 1
AS-03-DN-056-1	



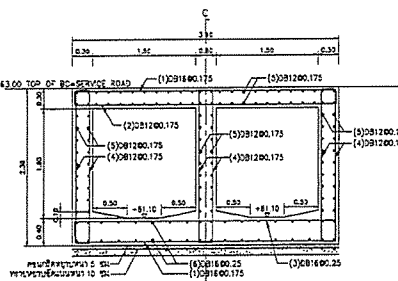
PLAN RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100

REMARKS

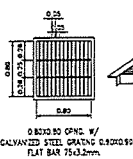
1. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ใช้ตามมาตรฐาน
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ใช้ตามมาตรฐาน



CROSS SECTION RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100



CROSS SECTION RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100



Ø200.175 RC BAR WITH GALVANIZED STEEL GRATING 0.30x0.90 FLAT BAR 75x3.2mm

PROJECT :  
โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ  
และบำบัดน้ำเสียในเขตเทศบาลเมือง  
สงขลา

OWNER :  
เทศบาลเมืองสงขลา

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTANT

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTANT

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
OVERFLOW OUTFALL  
POND DRAIN

DRAWN BY :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

CHECKED BY :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

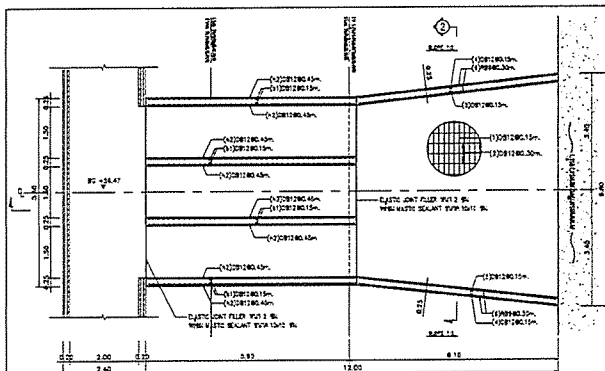
PAPER SIZE :  
A1

PLOT SCALE :  
1:100

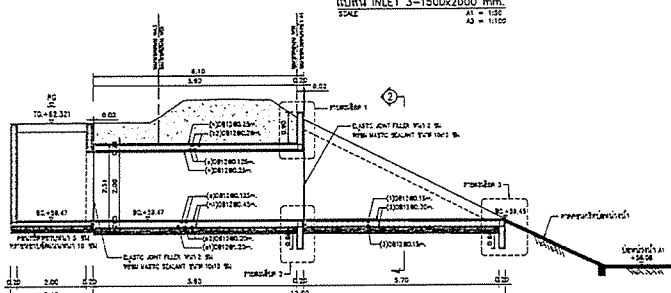
DATE :  
25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. :  
AS-03-DN-056-2

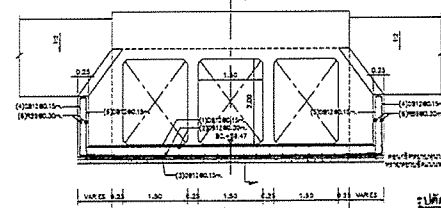
SHEET NO. :  
1



PLAN INLET 3-1500x2000 mm  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100



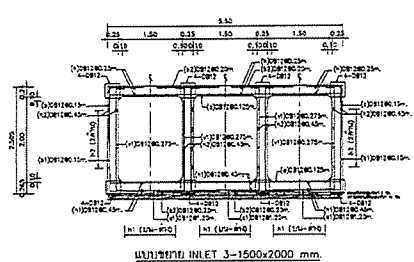
CROSS SECTION INLET 3-1500x2000 mm  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100



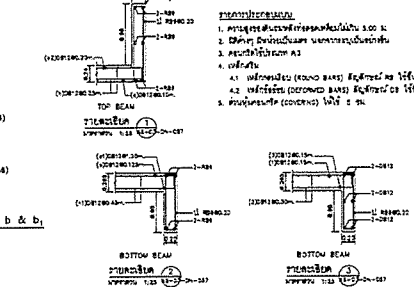
PLAN INLET 2-1500x2000 mm  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100

ตารางแสดงรายละเอียดการคำนวณและเลือกใช้วัสดุ

ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QTY	PRICE	TOTAL
1	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
2	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
3	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
4	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
5	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
6	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
7	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
8	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
9	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
10	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
11	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
12	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
13	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
14	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
15	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
16	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
17	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
18	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
19	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
20	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
21	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
22	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
23	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
24	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
25	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
26	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
27	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
28	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
29	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
30	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
31	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
32	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
33	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
34	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
35	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
36	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
37	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
38	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
39	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
40	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
41	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
42	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
43	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
44	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
45	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
46	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
47	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
48	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
49	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
50	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
51	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
52	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
53	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
54	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
55	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
56	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
57	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
58	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
59	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
60	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
61	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
62	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
63	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
64	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
65	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
66	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
67	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
68	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
69	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
70	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
71	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
72	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
73	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
74	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
75	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
76	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
77	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
78	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
79	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
80	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
81	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
82	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
83	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
84	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
85	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
86	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
87	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
88	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
89	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
90	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
91	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
92	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
93	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
94	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
95	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
96	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
97	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
98	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
99	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000
100	RC BOX CULVERT 2-1.50x1.60 m	m	1	100000	100000



CROSS SECTION INLET 3-1500x2000 mm  
SCALE: A1 1:100, A3 1:100



BENDING DETAILS FOR BARS b & c

PROJECT :  
โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ  
และบำบัดน้ำเสียในเขตเทศบาลเมือง  
สงขลา

OWNER :  
เทศบาลเมืองสงขลา

DESIGNER :  
P.T.A. CONSULTANT

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

CONSULTANT :  
P.T.A. CONSULTANT

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

PROJECT MANAGER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

RESIDENT ENGINEER :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
INLET 3-1500x2000 mm  
POND DRAIN

DRAWN BY :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

CHECKED BY :  
นายแพทย์ วิชาญ วิชาญ

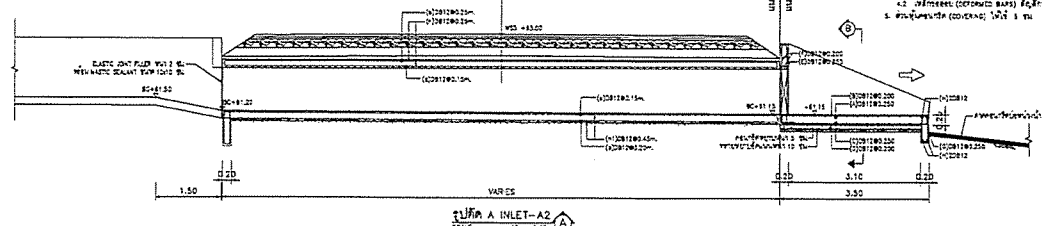
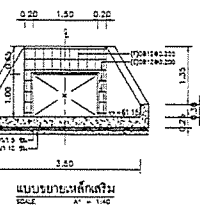
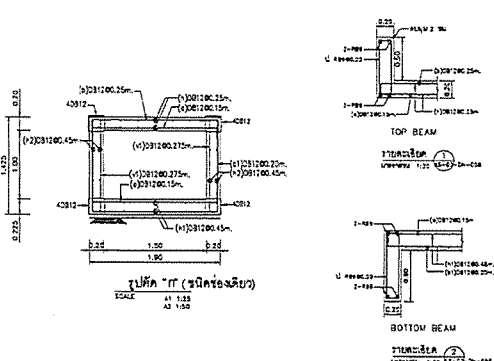
PAPER SIZE :  
A1

PLOT SCALE :  
1:100


DATE :  
25 กุมภาพันธ์ 2564


DRAWING NO. :  
AS-03-DN-057


SHEET NO. :  
1


[illegible]


PROJECT :  
 โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่  
 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว



OWNER :  
  
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
 หน่วยงาน : กรมชลประทาน


DESIGNER :  
 WE CONSULTING  
 120/11 หมู่ 10 ซอยเทศบาลนคร  
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000


CONTRACTOR :  
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
 120/5 หมู่ 10 ซอยเทศบาลนคร  
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000


PROJECT MANAGER :  
 วิศวกร 

RESIDENT ENGINEER :  
 วิศวกร 

CONSULTANT :  
 WE CONSULTING  
 120/11 หมู่ 10 ซอยเทศบาลนคร  
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000  
 PCM CONSULTING  
 120/5 หมู่ 10 ซอยเทศบาลนคร  
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000

STRUCTURAL ENGINEER :  
 วิศวกร 


PROJECT MANAGER :  
 วิศวกร 


RESIDENT ENGINEER :  
 วิศวกร 

AS-BUILT DRAWING

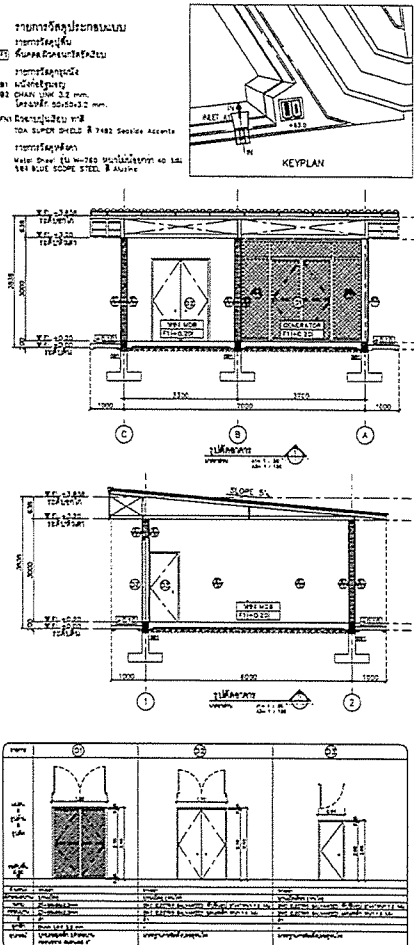
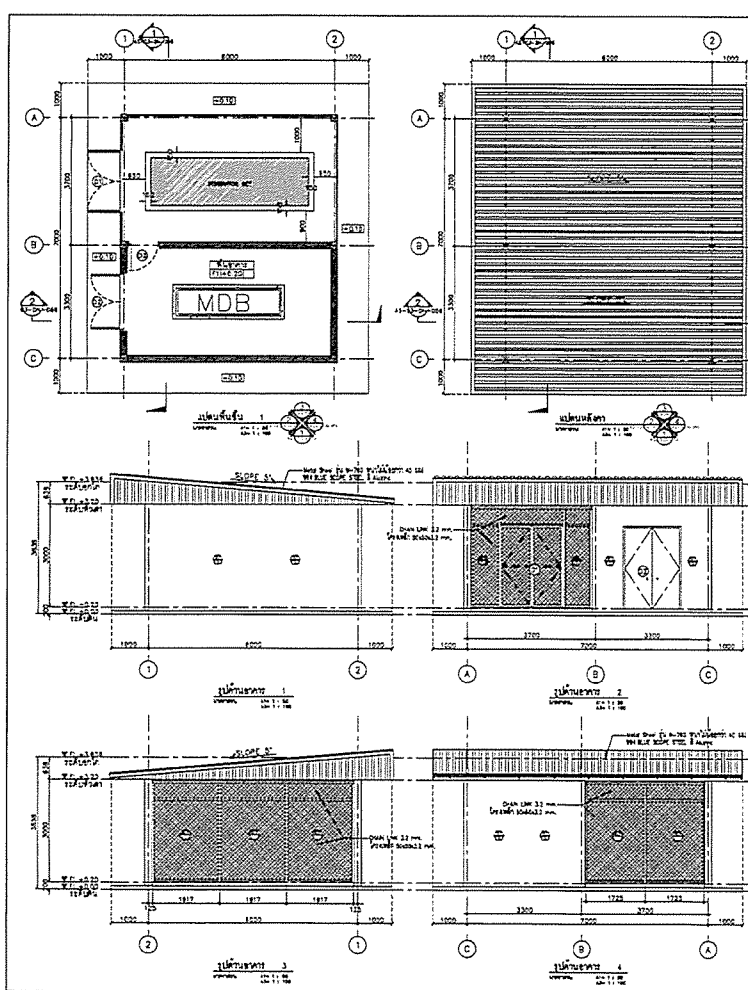
DRAWING TITLE :  
 INLET PUMPSTATION A2  
 POND BRIAN

DRAWN BY : วิศวกรชลประทาน


CHECKED BY :  
 วิศวกร 

CHECKED BY :  
 วิศวกร 

PAPER SIZE : A1  
 PLOT SCALE : 1:40  
 DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
 DRAWING NO. : SHEET NO. :  
 AS-03-DN-05B



**PROJECT :**  
TANJAVUR MUNICIPAL CORPORATION  
MUNICIPAL ESTATE AUTHORITY OF TANJAVUR  
**DRAWN BY :**



**DESIGNER :**  
P.T.A CONSTRUCTION CO.LTD.  
INDIAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE

**CONTRACTOR :**  
P.T.A CONSTRUCTION CO.LTD.  
INDIAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE

**PROJECT MANAGER :**  
INDIAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE

**RESIDENT ENGINEER :**

**CONSULTANT :**  
PCM  
INDIAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE

**STRUCTURAL ENGINEER :**

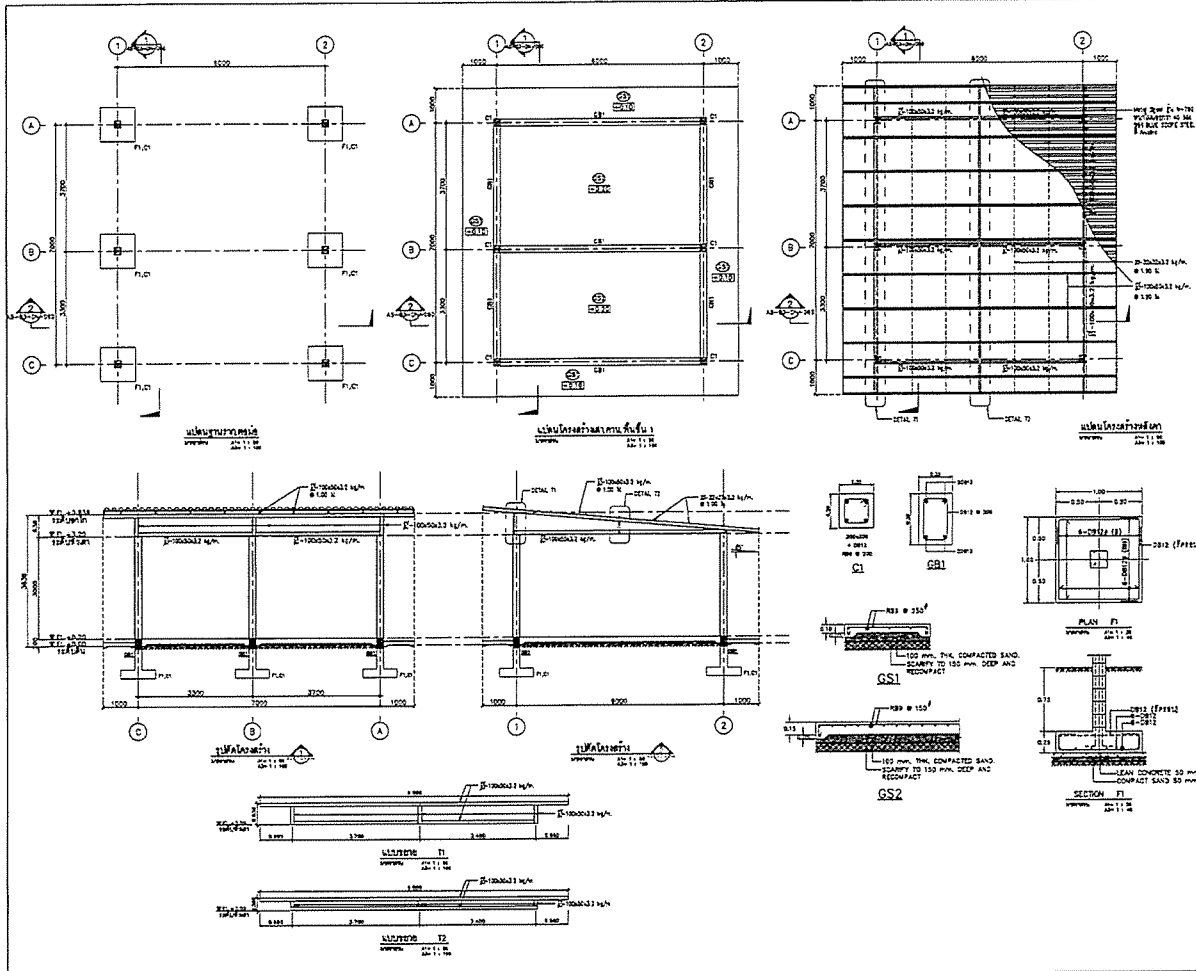
**PROJECT MANAGER :**  
INDIAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE





**RESIDENT ENGINEER :**

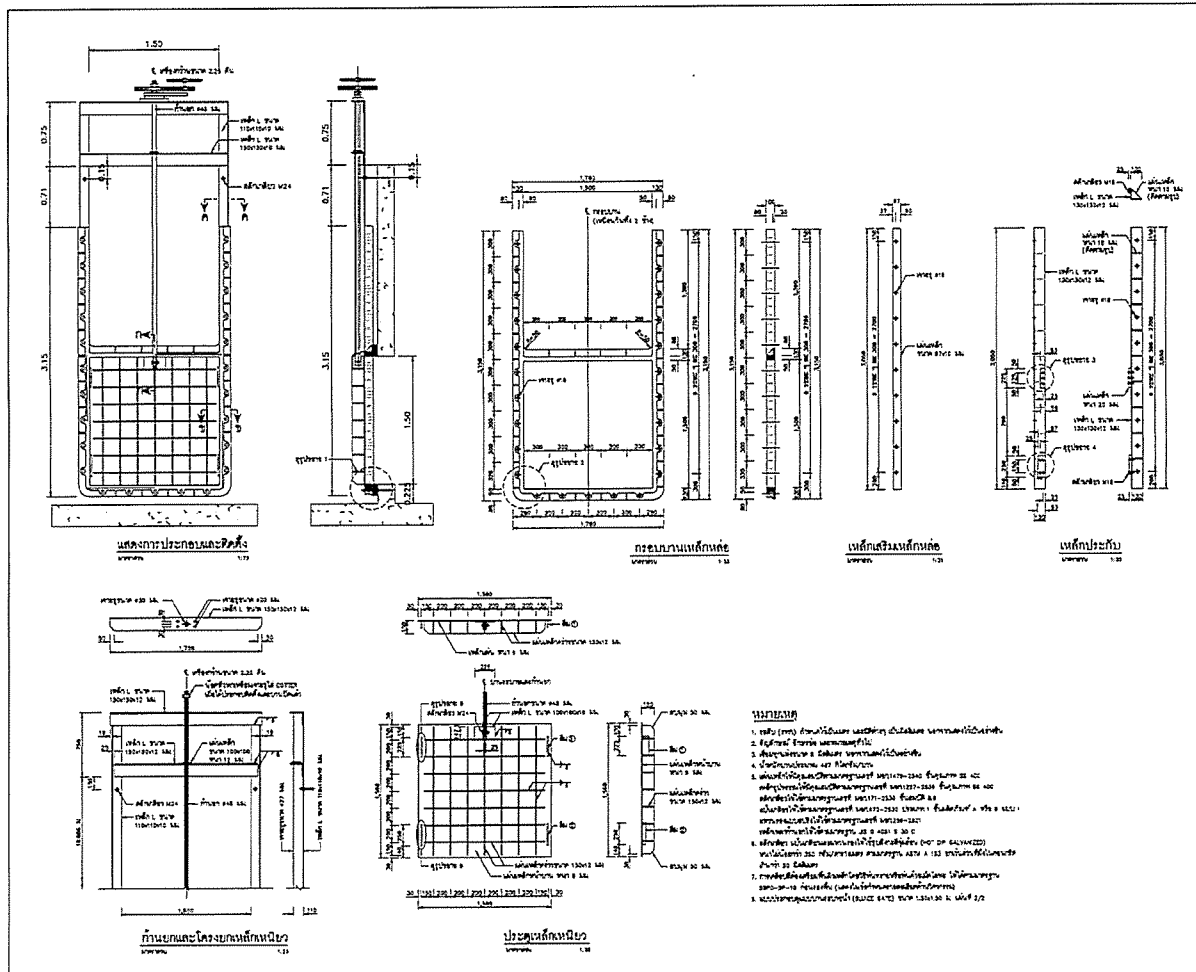
**AS-BUILT DRAWING**





**DRAWING TITLE :**  
PUMP CONTROL HOUSE 1/2  
POND DRAIN

**DRAWN BY :** SRIKANTH KUMAR  
**CHECKED BY :**  
**DATE :** 25/09/2014  
**PAPER SIZE :** A1  
**PLOT SCALE :** 1:50  
**DRAWING NO. :** SHEET NO. :  
AS-03-DN-059



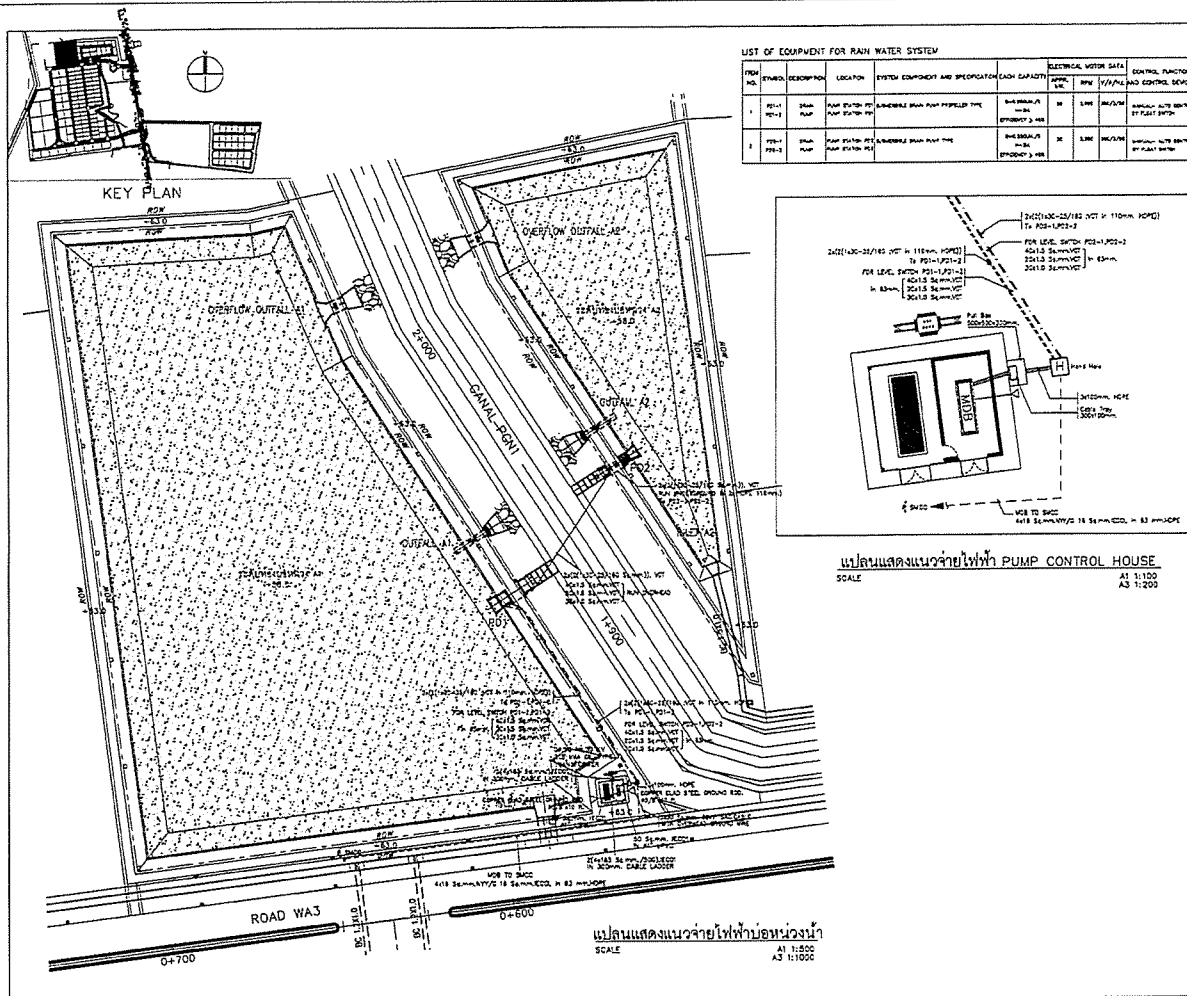
PROJECT :	
โครงการก่อสร้างอาคารควบคุมปั๊ม และอาคารเก็บน้ำบริเวณบึงบวกราม (2/2)	
OWNER :	
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	
DESIGNER :	
 บริษัท อูเอซี คอนซัลตัน จำกัด (มหาชน)	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	
PROJECT MANAGER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
RESIDENT ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
CONSULTANT :	
 บริษัท อูเอซี คอนซัลตัน จำกัด (มหาชน)	
STRUCTURAL ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
PROJECT MANAGER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
RESIDENT ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
PUMP CONTROL HOUSE 2/2 POND BRIAN	
DRAWN BY :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
CHECKED BY :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:50	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-080	



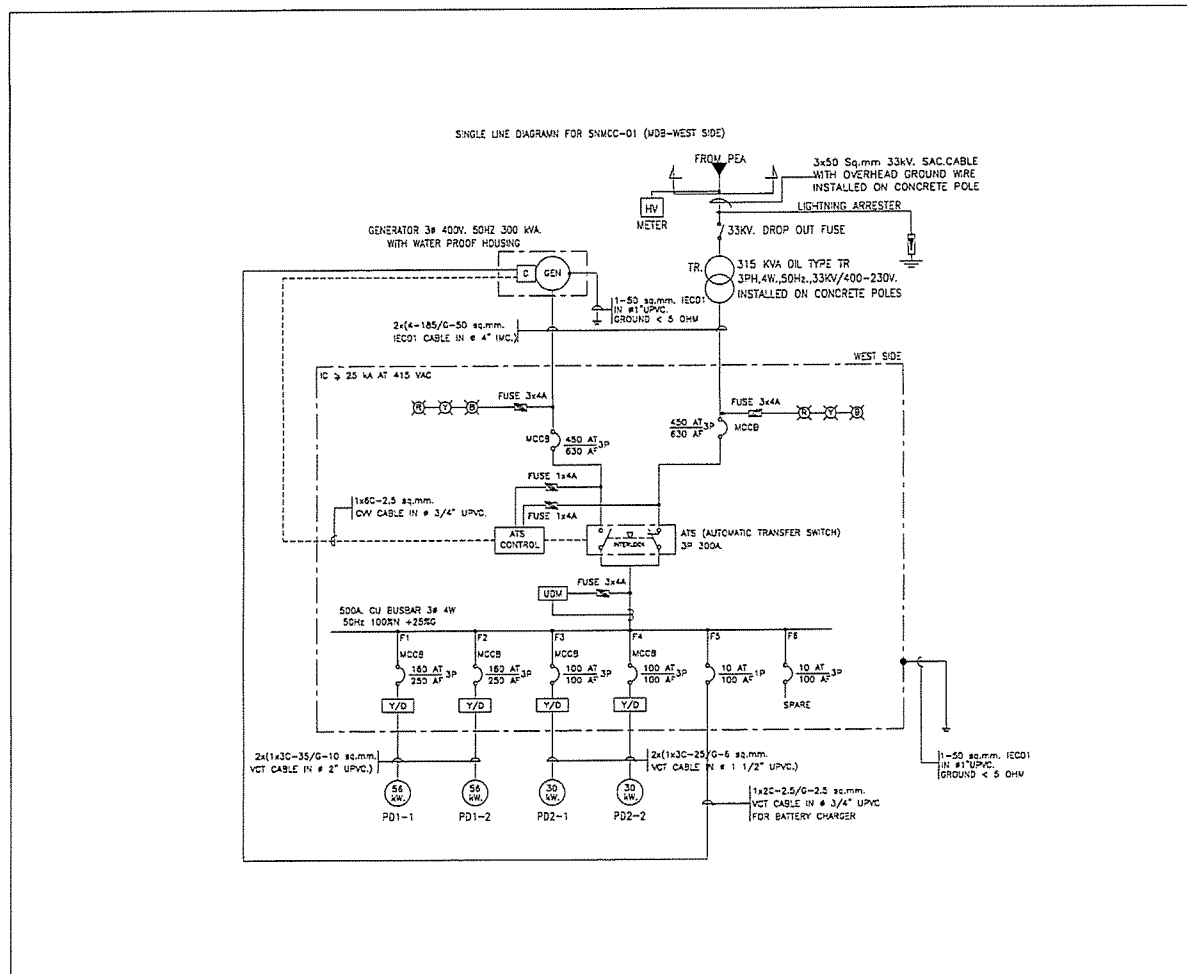
PROJECT :	
โครงการก่อสร้างอาคารควบคุมปั๊ม และอาคารเก็บน้ำบริเวณบึงบวกราม (2/2)	
OWNER :	
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	
DESIGNER :	
 บริษัท อูเอซี คอนซัลตัน จำกัด (มหาชน)	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	
PROJECT MANAGER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
RESIDENT ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
CONSULTANT :	
 บริษัท อูเอซี คอนซัลตัน จำกัด (มหาชน)	
STRUCTURAL ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
PROJECT MANAGER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
RESIDENT ENGINEER :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SLUICE GATE	
DRAWN BY :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
CHECKED BY :	
นายสมชาย งามวิจิตร	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:20	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-081	







PROJECT :		โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาในพื้นที่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาในพื้นที่	
OWNER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
DESIGNER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
CONTRACTOR :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
RESIDENT ENGINEER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
CONSULTANT :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
STRUCTURAL ENGINEER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
RESIDENT ENGINEER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
AS-BUILT DRAWING		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
DRAWING TITLE :		POND DRAIN	
DRAWN BY :		นาย พชร วัฒนศิริ	
CHECKED BY :		นาย พชร วัฒนศิริ	
PAPER SIZE :		A1	
PLOT SCALE :		1:500	
DATE :		25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :		AS-03-DN-084	
SHEET NO. :		AS-03-DN-084	



PROJECT :		โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาในพื้นที่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาในพื้นที่	
OWNER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
DESIGNER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
CONTRACTOR :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
RESIDENT ENGINEER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
CONSULTANT :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
STRUCTURAL ENGINEER :		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
RESIDENT ENGINEER :		นาย พชร วัฒนศิริ	
AS-BUILT DRAWING		P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
DRAWING TITLE :		SINGLE LINE DIAGRAM FOR SHWCC-01 (WDB-WEST SIDE)	
DRAWN BY :		นาย พชร วัฒนศิริ	
CHECKED BY :		นาย พชร วัฒนศิริ	
PAPER SIZE :		A1	
PLOT SCALE :		1:500	
DATE :		25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :		AS-03-DN-085	
SHEET NO. :		AS-03-DN-085	

VOLTAGE SYSTEM : 3PH 4W/230/400VAC		CONDITION SHORT-CIRCUIT (ICC) : 25kA/230V,25,36kA/400V		MAIN BUSBAR : 500A	
GROUNDING SYSTEM : TN-S		SHORT-CIRCUIT WITHSTAND (ICW) : 50kA/1s		NEUTRAL : 100%	
CUBICLE TYPE : AFF1 V14		INCOMING : TOP		GROUND : 25%	
CUBICLE FORM : 2a		OUTGOING : TOP		AMBIENT TEMPERATURE : 40%	
DEGREE PROTECTION : IP43		ACCESS : REAR		INSTALLATION : INDOOR	

Feeder	Equipment	Description	STR/Power	Pn / Vote	Models	Current	Ea.	Brands	Cable Size
01	VCCB	INCOMING FROM TR. 315KVA			3P NSX630F 36kA / Micrologic 2.3	450A	1	Schneider Electric	4-240/0-50 sq.mm. IEC01 CABLE IN # 4" IVC
02	VCCB	INCOMING FROM GEN			3P NSX630F 36kA / Micrologic 2.3	450A	1	Schneider Electric	4-240/0-50 sq.mm. IEC01 CABLE IN # 4" IVC
-	ATS	CHANGEOVER SWITCH			AT55 + 3P 400A	400A	1	Socomec	-
-	ATS	ATS CONTROLLER			C30	-	1	Socomec	-
-	DM	DIGITAL METER			FW2230 / R5455	-	1	Schneider Electric	-
-	CT's	CURRENT TRANSFORMER			TC6 400/5A	-	3	Creteur	-
01	VCCB	PDI-1	Y-D/37kW	343W/380V	3P CVS250B 25kA / TM1600	160A	1	Schneider Electric	2x(1x30-35/0-10sq.mm. VCT CABLE IN # 2" UPVC.)
	CON	MAGNETIC CONTACTOR			LC1-D40AV7	-	3	Schneider Electric	-
	CON	AUXILIARY CONTACTOR			LA DN22	-	1	Schneider Electric	-
	CON	MECHANICAL INTERLOCK			LA04CM	-	1	Schneider Electric	-
	F	OVERLOAD RELAY			LRD-350	-	1	Schneider Electric	-
02	VCCB	PDI-2	Y-D/37kW	343W/380V	3P CVS250B 25kA / TM1600	160A	1	Schneider Electric	2x(1x30-35/0-10sq.mm. VCT CABLE IN # 2" UPVC.)
	CON	MAGNETIC CONTACTOR			LC1-D40AV7	-	3	Schneider Electric	-
	CON	AUXILIARY CONTACTOR			LA DN22	-	1	Schneider Electric	-
	CON	MECHANICAL INTERLOCK			LA04CM	-	1	Schneider Electric	-
	F	OVERLOAD RELAY			LRD-350	-	1	Schneider Electric	-
03	VCCB	PDI-1	Y-D/22kW	343W/380V	3P CVS100B 25kA / TM1000	100A	1	Schneider Electric	2x(1x30-25/0-6sq.mm. VCT CABLE IN # 1 1/2" UPVC.)
	CON	MAGNETIC CONTACTOR			LC1-D32N7	-	3	Schneider Electric	-
	CON	AUXILIARY CONTACTOR			LA DN22	-	1	Schneider Electric	-
	CON	MECHANICAL INTERLOCK			LA09V2	-	1	Schneider Electric	-
	F	OVERLOAD RELAY			LRD-32	-	1	Schneider Electric	-
04	VCCB	PDI-2	Y-D/22kW	343W/380V	3P CVS100B 25kA / TM1000	100A	1	Schneider Electric	2x(1x30-25/0-6sq.mm. VCT CABLE IN # 1 1/2" UPVC.)
	CON	MAGNETIC CONTACTOR			LC1-D32N7	-	3	Schneider Electric	-
	CON	AUXILIARY CONTACTOR			LA DN22	-	1	Schneider Electric	-
	CON	MECHANICAL INTERLOCK			LA09V2	-	1	Schneider Electric	-
	F	OVERLOAD RELAY			LRD-32	-	1	Schneider Electric	-
05	VCCB	GENERATOR			1x2W/230V 1P EZC100H 25kA / 101S	#L1 10A	1	Schneider Electric	1x2C-2.5/0-2.5sq.mm. VCT CABLE IN # 3/4" UPVC.
06	VCCB	SPARE			3P CVS100B 25kA / TM1600	10A	1	Schneider Electric	-

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบควบคุมอาคาร  
สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Estate)

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

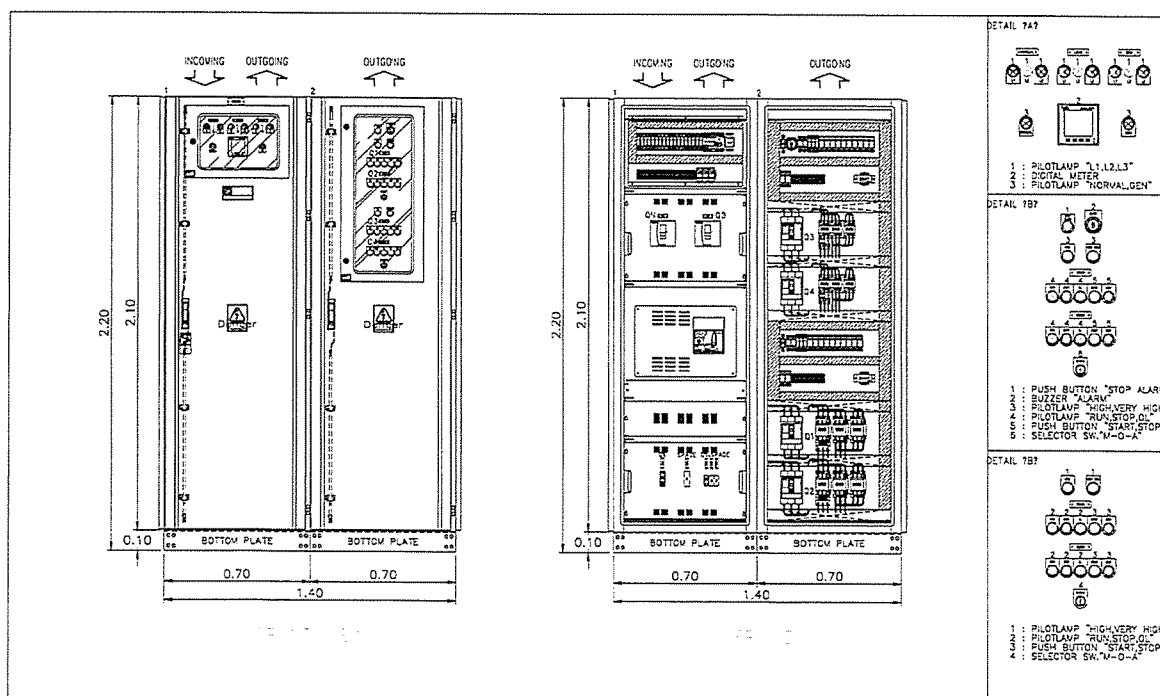
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
EQUIPMENT LOAD FOR MDB  
POND DRAIN

DRAWN BY : ASEA  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : -  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. 1  
AS-03-DN-056



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบควบคุมอาคาร  
สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Estate)

OWNER :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ.คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

CONSULTANT :  
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

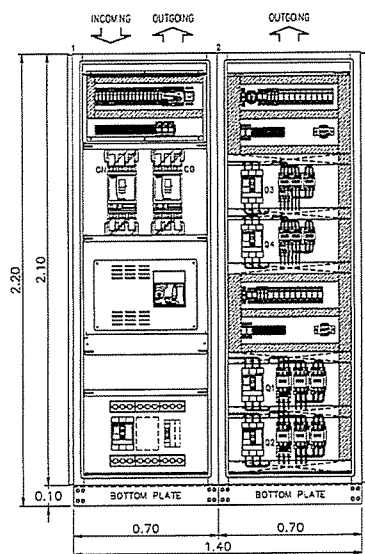
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

RESIDENT ENGINEER :  
วิศวกร วิศวกรที่ปรึกษา  
และสถาปนิก (มหาชน) จำกัด

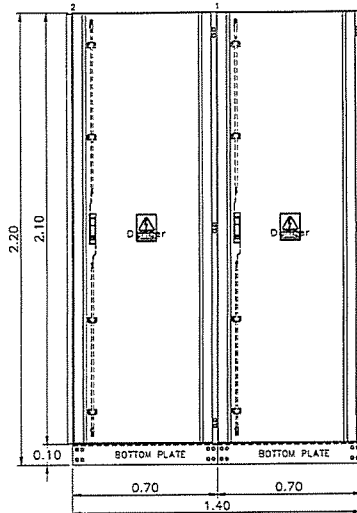
AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SWITCHBOARD FOR MDB 1/3  
POND DRAIN





DRAWN BY : ASEA  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : -  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. 1  
AS-03-DN-057

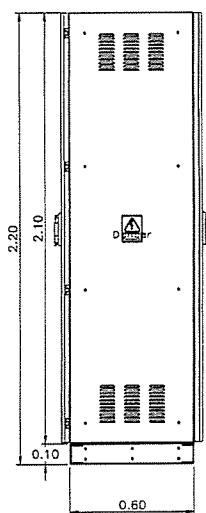


FRONT VIEW

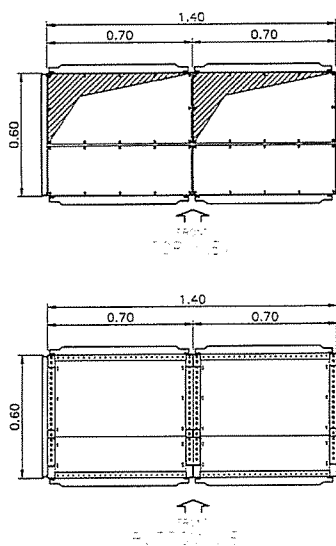


REAR VIEW





PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบระบายน้ำ อาคารศูนย์ราชการ จังหวัดนนทบุรี 2564	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SWITCHBOARD FOR MDB 2/3 POND BRIAN	
DRAWN BY : ASBTA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1	
DATE : 25 ธันวาคม 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-058	

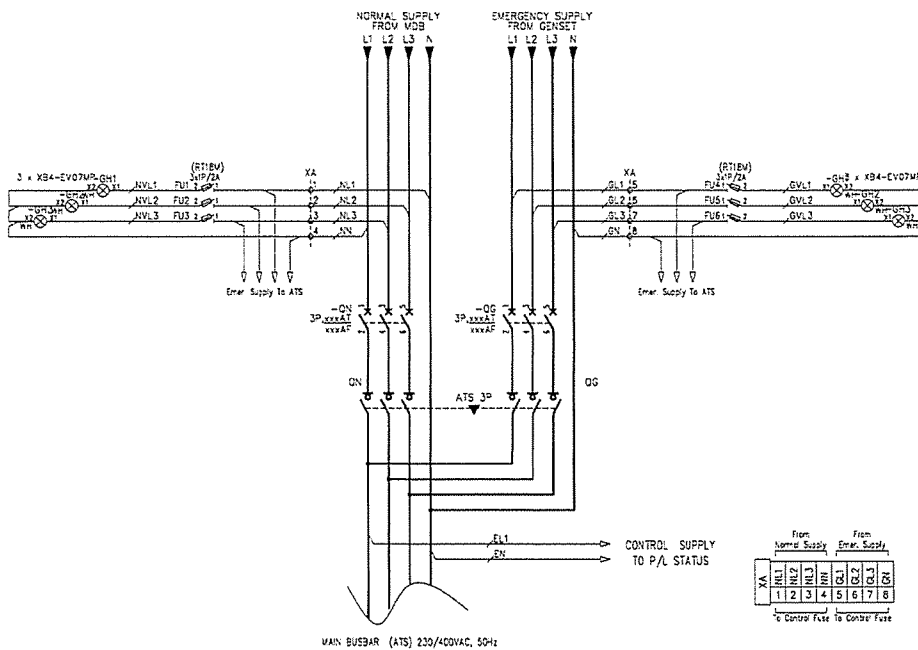


SIDE VIEW



TOP VIEW

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบระบายน้ำ อาคารศูนย์ราชการ จังหวัดนนทบุรี 2564	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SWITCHBOARD FOR MDB 3/3 POND BRIAN	
DRAWN BY : ASBTA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1	
DATE : 25 ธันวาคม 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-059	



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า  
สำหรับอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น (พื้นที่ 100 ตร.ม.)

OWNER :  
[Logo of P.T.A. Construction Co., Ltd.]  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

DESIGNER :  
[Logo of UWE CONSULTANTS]  
UWE CONSULTANTS  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

CONTRACTOR :  
[Logo of P.T.A. Construction Co., Ltd.]  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

PROJECT MANAGER :  
[Signature]  
RESIDENT ENGINEER :  
[Signature]

CONSULTANT :  
[Logo of UWE CONSULTANTS]  
UWE CONSULTANTS  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

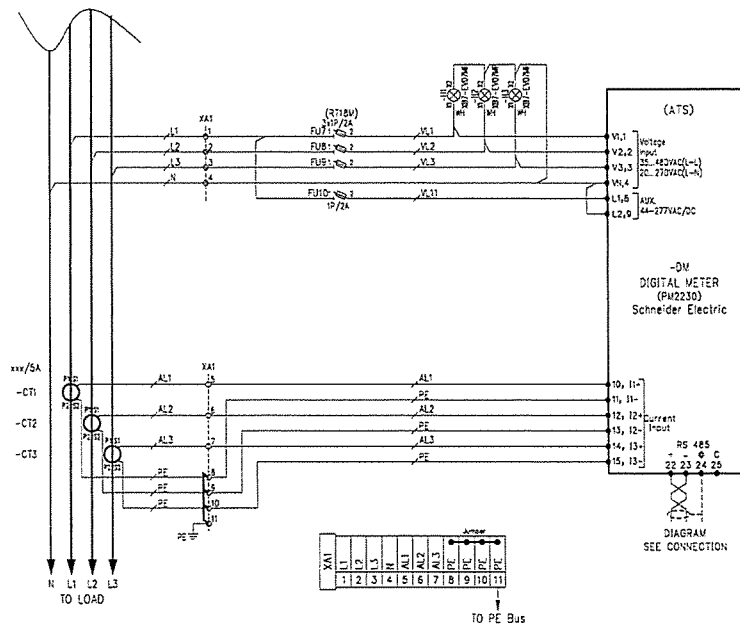
STRUCTURAL ENGINEER :  
[Signature]  
PROJECT MANAGER :  
[Signature]  
RESIDENT ENGINEER :  
[Signature]

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SCHEMATIC DIAGRAM MDB  
POND DRAIN

DRAWN BY : ASEA  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1  
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-070

MAIN BUSBAR (ATS) 230/400VAC, 50Hz



PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า  
สำหรับอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น (พื้นที่ 100 ตร.ม.)

OWNER :  
[Logo of P.T.A. Construction Co., Ltd.]  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

DESIGNER :  
[Logo of UWE CONSULTANTS]  
UWE CONSULTANTS  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

CONTRACTOR :  
[Logo of P.T.A. Construction Co., Ltd.]  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

PROJECT MANAGER :  
[Signature]  
RESIDENT ENGINEER :  
[Signature]

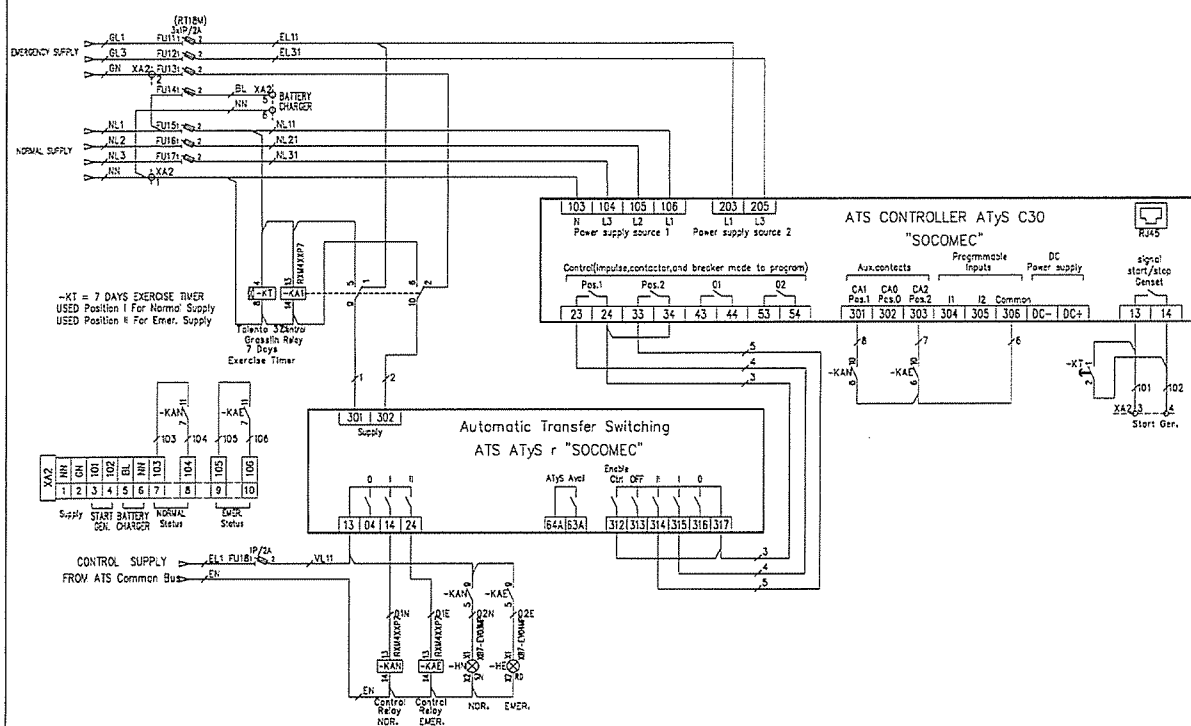
CONSULTANT :  
[Logo of UWE CONSULTANTS]  
UWE CONSULTANTS  
178/1 R.R.15, Ratchaburi Road, Bangkok 10110

STRUCTURAL ENGINEER :  
[Signature]  
PROJECT MANAGER :  
[Signature]  
RESIDENT ENGINEER :  
[Signature]

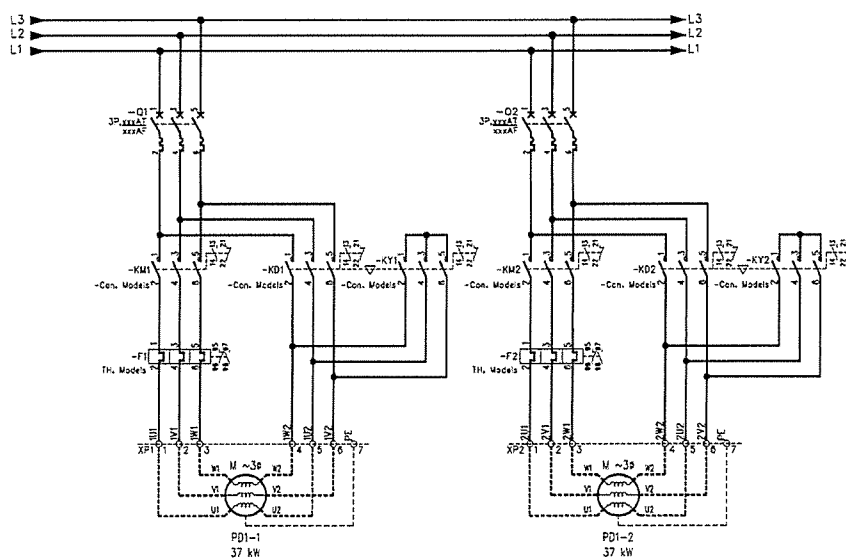
AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SCHEMATIC DIAGRAM MDB  
POND DRAIN

DRAWN BY : ASEA  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1  
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-071



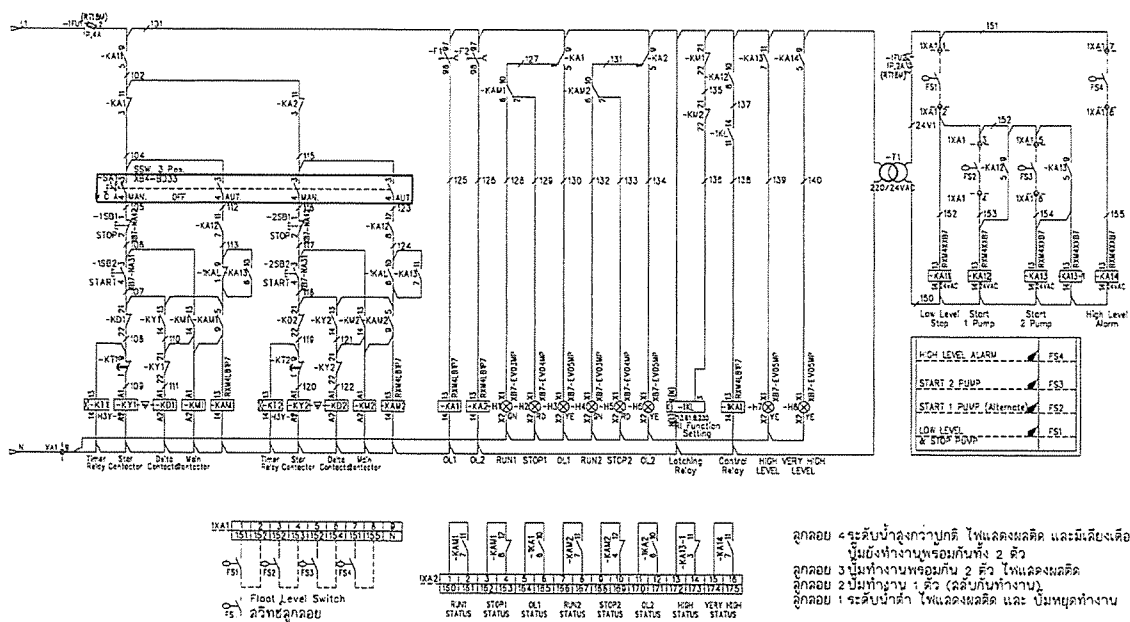
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ จังหวัดภูเก็ต
OWNER :	
DESIGNER :	WE CONSULTANT บริษัท เวิลด์ เอช จำกัด
CONTRACTOR :	P.T.A. P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
PROJECT MANAGER :	วิเศษ วัฒนกุล
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	WE CONSULTANT บริษัท เวิลด์ เอช จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER :	PCM บริษัท พีซีเอ็ม จำกัด
PROJECT MANAGER :	วิเศษ วัฒนกุล
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM MDB POND BRIAN	
DRAWN BY : ASEA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-072	



XP = POWER TERMINAL  
XA = CONTROL TERMINAL  
M = Mechanical Interlock  
Cat. No. LA9 D\*\*\* for TeSys D Contactor

PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ จังหวัดภูเก็ต
OWNER :	
DESIGNER :	WE CONSULTANT บริษัท เวิลด์ เอช จำกัด
CONTRACTOR :	P.T.A. P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
PROJECT MANAGER :	วิเศษ วัฒนกุล
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	WE CONSULTANT บริษัท เวิลด์ เอช จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER :	PCM บริษัท พีซีเอ็ม จำกัด
PROJECT MANAGER :	วิเศษ วัฒนกุล
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM PD1 POND BRIAN	
DRAWN BY : ASEA	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-072	

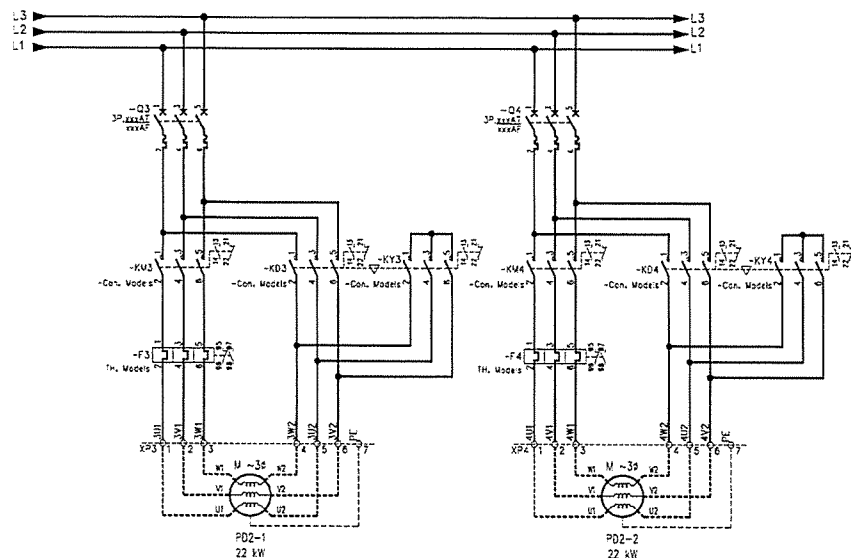




-M- Mechanical Interlock  
Cat. No. LA9 D\*\*\* for TeSys D Contactor






ลูกคอบ 4 ระดับน้ำสูงกว่าปกติ ไฟแสดงผลิต และมีเสียงเตือน  
ปั๊มน้ำทำงานพร้อมกันทั้ง 2 ตัว  
ลูกคอบ 3 ปั๊มน้ำทำงานพร้อมกัน 2 ตัว ไฟแสดงผลิต  
ลูกคอบ 2 ปั๊มน้ำทำงาน : ตัว (ลูกคอบทำงาน)  
ลูกคอบ 1 ระดับน้ำต่ำ ไฟแสดงผลิต และ ปั๊มน้ำทำงาน






PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในเขตพื้นที่ การเกษตรของกรมชลประทาน จังหวัดนครราชสีมา 2554	
OWNER :	
กรมชลประทาน INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
บริษัท ช่างก่อสร้าง P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
CONTRACTOR :	
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ช่างก่อสร้าง	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
บริษัท ช่างก่อสร้าง P.C.M. CONSULTING	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ช่างก่อสร้าง	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM PD1	
POND DRAIN	
DRAWN BY : AS/PA	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2554	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-073	

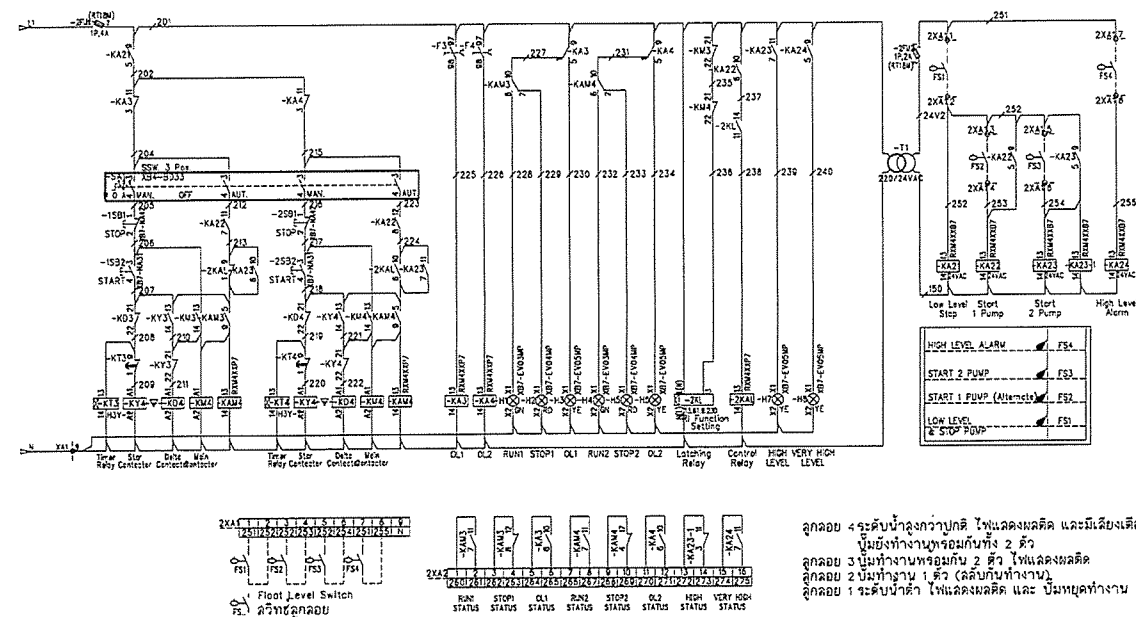


XP = POWER TERMINAL  
XA = CONTROL TERMINAL  
-M- Mechanical Interlock  
Cat. No. LA9 D\*\*\* for TeSys D Contactor

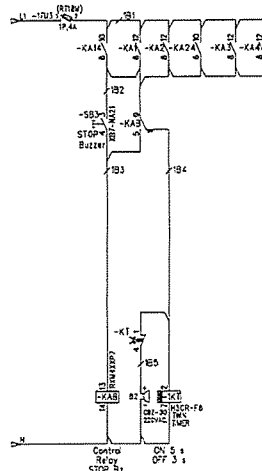
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในเขตพื้นที่ การเกษตรของกรมชลประทาน จังหวัดนครราชสีมา 2554	
OWNER :	
กรมชลประทาน INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
บริษัท ช่างก่อสร้าง P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
CONTRACTOR :	
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ช่างก่อสร้าง	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
บริษัท ช่างก่อสร้าง P.C.M. CONSULTING	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร ช่างก่อสร้าง	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM PD2	
POND DRAIN	
DRAWN BY : AS/PA	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2554	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-075	

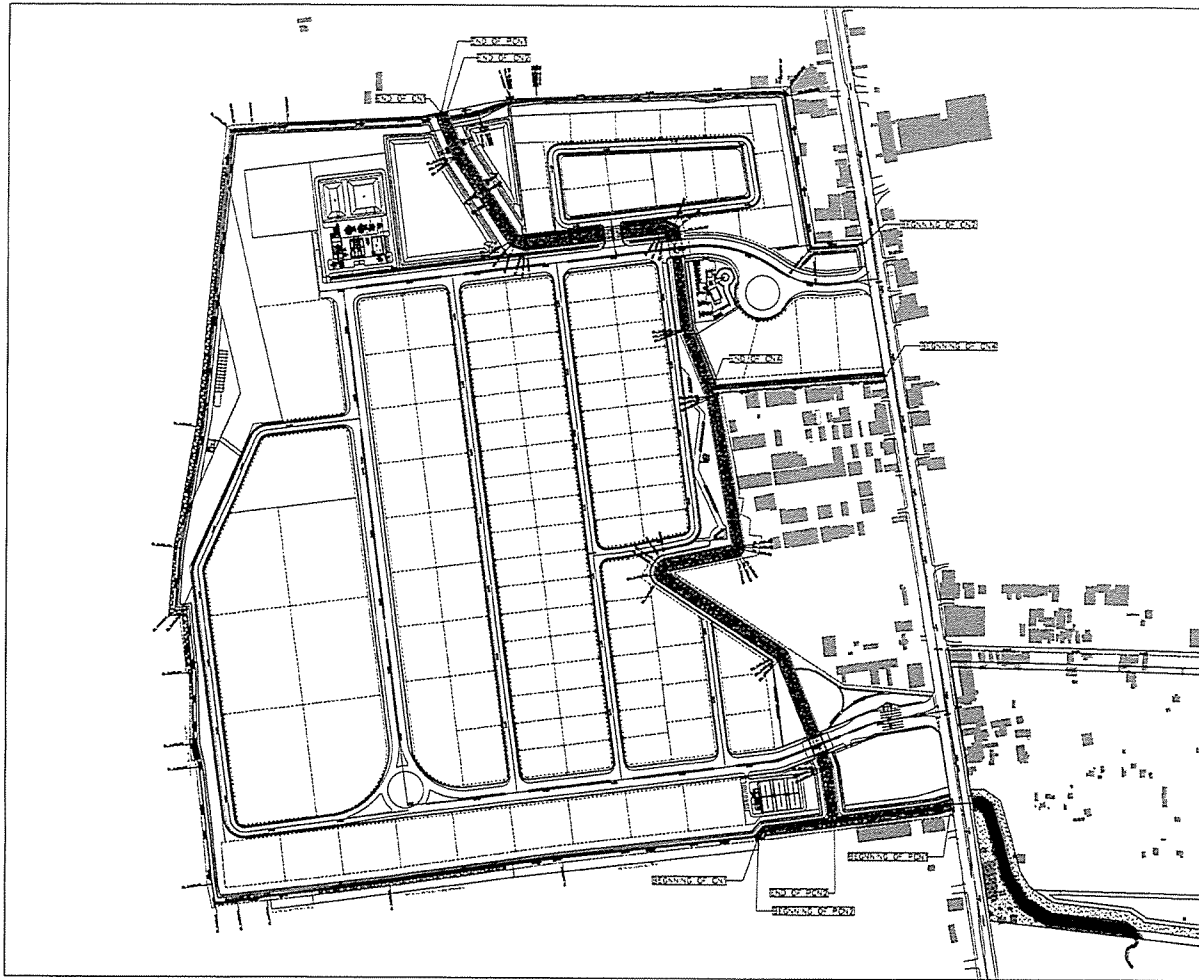
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำบางปะกงตอนบน จังหวัดฉะเชิงเทรา	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTING	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTING	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
 PCM	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM POND	
POND DRIAN	
DRAWN BY : ASE/A	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-076	

PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำบางปะกงตอนบน จังหวัดฉะเชิงเทรา	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 WE CONSULTING	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 WE CONSULTING	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
 PCM	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SCHEMATIC DIAGRAM CONTROL	
POND DRIAN	
DRAWN BY : ASE/A	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : -	
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-077	

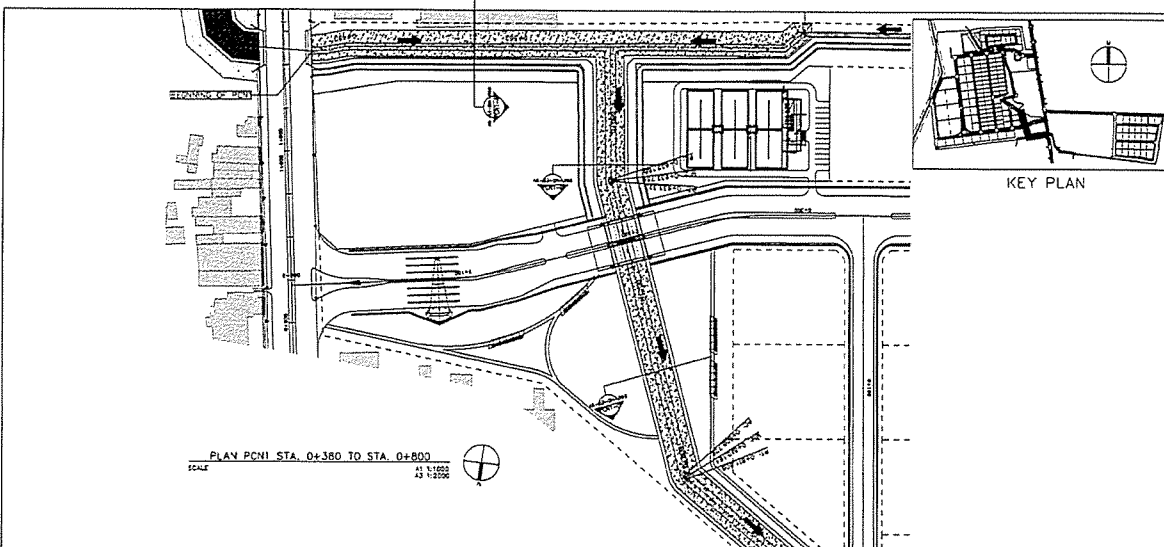


- Mechanical Interlock  
Col. No. LAQ D\*\*\* for TeSys D Contactor

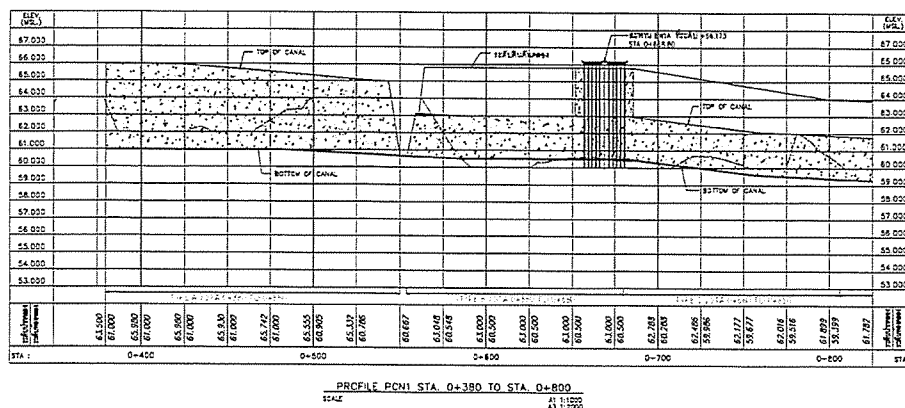




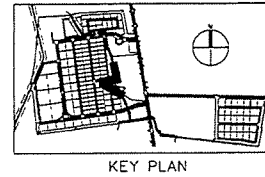
PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ  
ห้วยหลวงตอนล่าง (พื้นที่ 1,100 ไร่) :  
OWNER :  
กรมชลประทาน  
DESIGNER :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
PCM  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
แผนผังระบบชลประทาน  
งานระบบชลประทาน  
DRAWN BY : วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:2000  
DATE : 25 ตุลาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-078



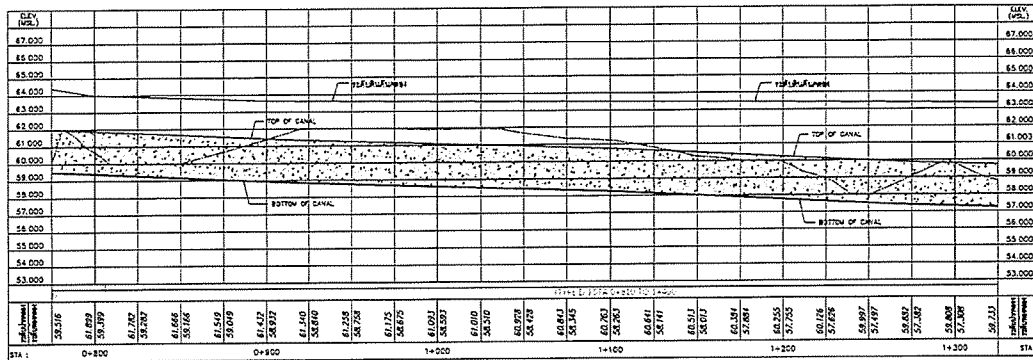
PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ  
ห้วยหลวงตอนล่าง (พื้นที่ 1,100 ไร่) :  
OWNER :  
กรมชลประทาน  
DESIGNER :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด  
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
PCM  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
PLAN-PROFILE PRCN1 STA. 0+380 TO 0+800  
STA 0+380 TO 0+800  
DRAWN BY : วิศวกร ช่างก่อสร้าง  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ตุลาคม 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-079



PLAN PCN1 STA. 0+800 TO STA. 1+300  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2005  
AS 11/2005



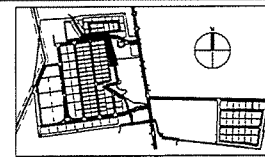
KEY PLAN



PROFILE PCN1 STA. 0+800 TO STA. 1+300  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2005  
AS 11/2005

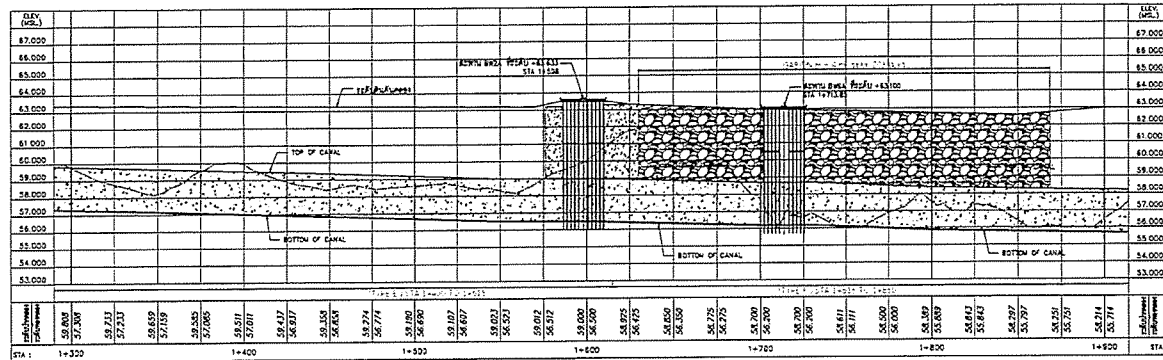
PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน  
ในเขตเมืองเก่า (โครงการปรับปรุง)  
OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
และ  
บริษัท วิศวกรรม  
CONSULTANT :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท วิศวกรรม  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท วิศวกรรม  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
PLAN&PROFILE AREA PCN1  
STA 0+800 TO 1+300  
DRAWN BY : วิศวกร  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-080

PLAN PCN1 STA. 1+300 TO STA. 1+900  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2005  
AS 11/2005



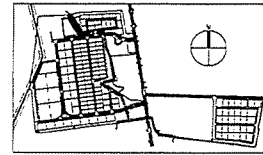
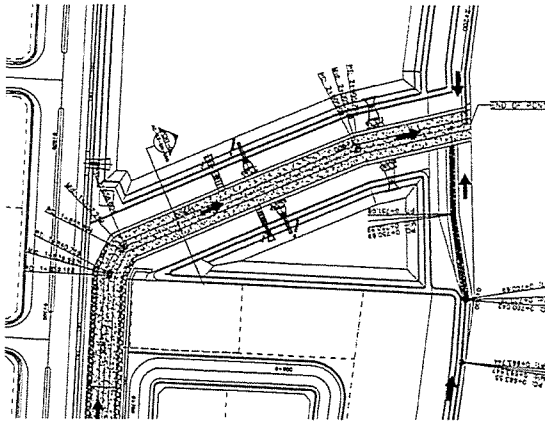
KEY PLAN

ระยะ (m.)	ระยะ (m.)
4.00	203 m.



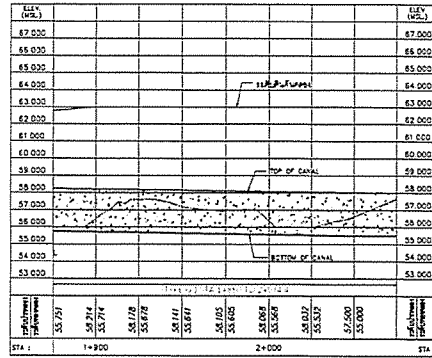
PROFILE PCN1 STA. 1+300 TO STA. 1+900  
SCALE: 1:1000  
AS 11/2005  
AS 11/2005

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน  
ในเขตเมืองเก่า (โครงการปรับปรุง)  
OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
และ  
บริษัท วิศวกรรม  
CONSULTANT :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท วิศวกรรม  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท วิศวกรรม  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
นาย วิศวกร  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
PLAN&PROFILE AREA PCN1  
STA 1+300 TO 1+900  
DRAWN BY : วิศวกร  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-081



KEY PLAN

PLAN PCN1 STA 1+900 TO STA. 2+074.4  
SCALE 1:1000



PROFILE PCN1 STA 1+900 TO STA. 2+074.4  
SCALE 1:1000

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
น้ำท่วมขังในเขตเมือง กรุงเทพมหานคร เขต 1

OWNER : กรุงเทพมหานคร  
กรุงเทพมหานคร  
BUREAU OF WATERWAYS  
กรมทางหลวง

DESIGNER : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

CONTRACTOR : P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

CONSULTANT : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

PROJECT MANAGER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE : PLAN & PROFILE FOR PCN1  
STA 1+900 TO 2+074.4

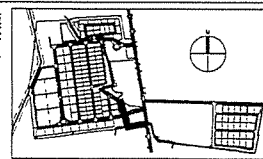
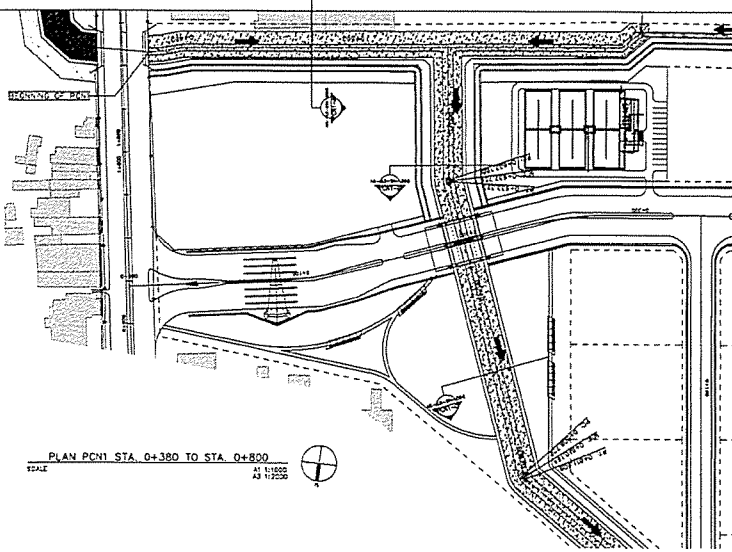
DRAWN BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

CHECKED BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000

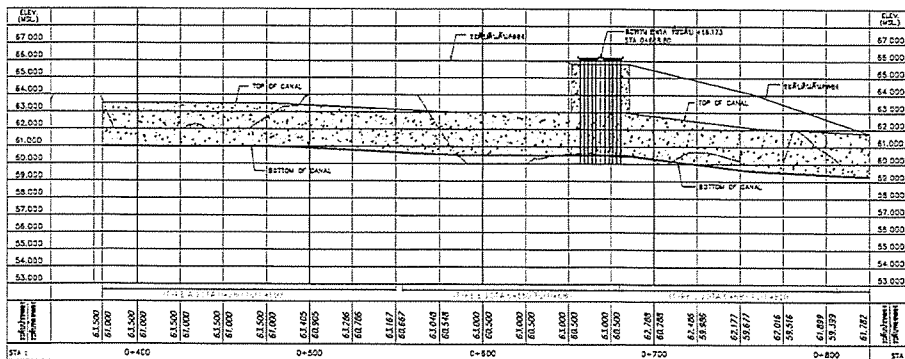
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

DRAWING NO. : S-SHEET NO. :  
AS-03-DN-082



KEY PLAN

PLAN PCN1 STA. 0+380 TO STA. 0+800  
SCALE 1:1000



PROFILE PCN1 STA. 0+380 TO STA. 0+800  
SCALE 1:1000

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
น้ำท่วมขังในเขตเมือง กรุงเทพมหานคร เขต 1

OWNER : กรุงเทพมหานคร  
กรุงเทพมหานคร  
BUREAU OF WATERWAYS  
กรมทางหลวง

DESIGNER : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

CONTRACTOR : P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

CONSULTANT : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด  
บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

PROJECT MANAGER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE : PLAN & PROFILE FOR PCN1  
STA 0+380 TO 0+800

DRAWN BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

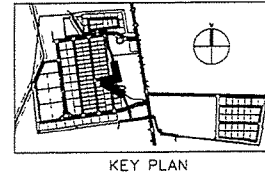
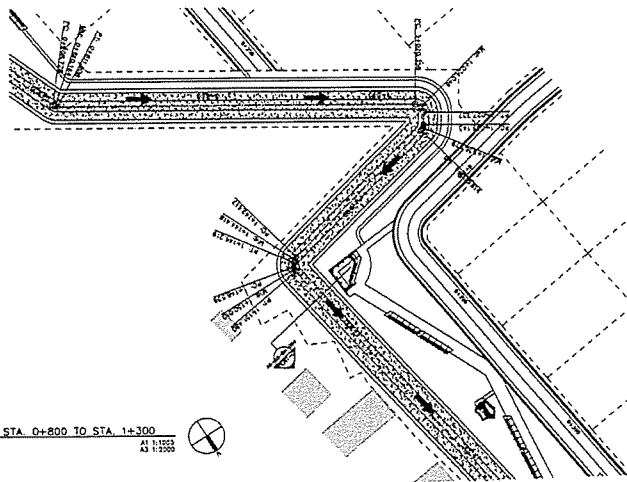
CHECKED BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

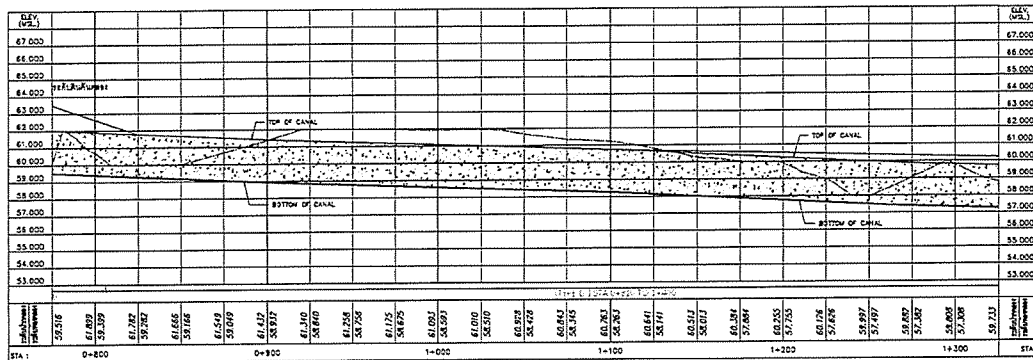
DRAWING NO. : S-SHEET NO. :  
AS-03-DN-083





KEY PLAN

PLAN PCN1 STA. 0+800 TO STA. 1+300  
SCALE: 1:1000  
AS 1:1000



PROFILE PCN1 STA. 0+800 TO STA. 1+300  
SCALE: 1:1000  
AS 1:1000

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในเขต  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2564

OWNER :  
กรมชลประทาน

DESIGNER :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
และวิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A.

PROJECT MANAGER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

CONSULTANT :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
และวิศวกรรม จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

PROJECT MANAGER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN&PROFILE PREPARED  
STA 0+800 TO 1+300

DRAWN BY : นาย ช่างก่อสร้าง

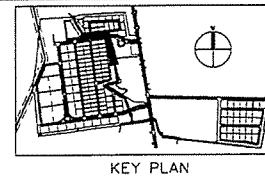
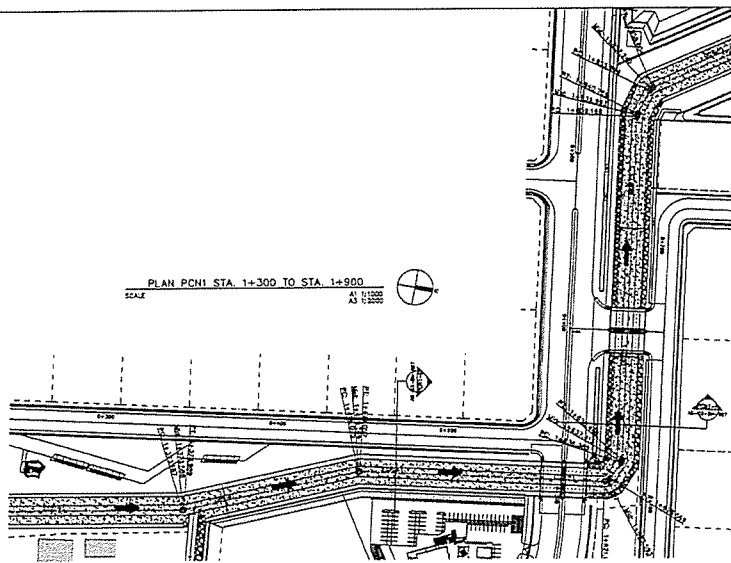
CHECKED BY : นาย ช่างก่อสร้าง

PAPER SIZE : A1

PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

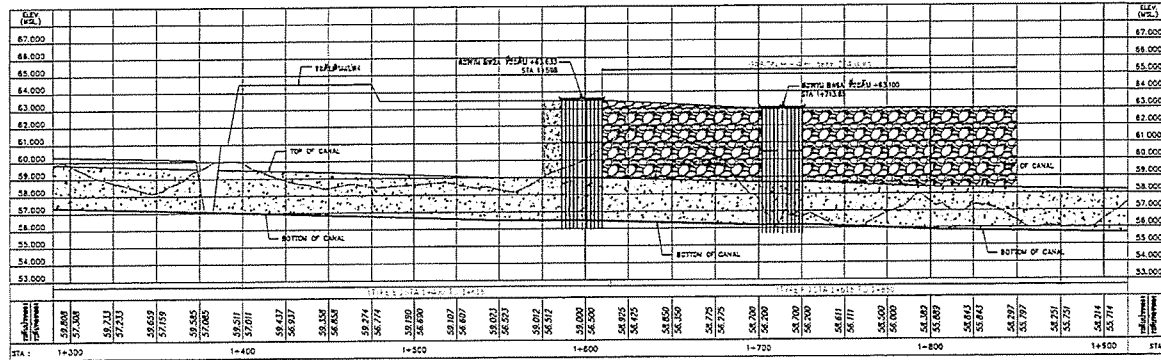
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-084



KEY PLAN

PLAN PCN1 STA. 1+300 TO STA. 1+900  
SCALE: 1:1000  
AS 1:1000

พิกัด (m)	พิกัด (m)
4.00	224 m.



PROFILE PCN1 STA. 1+300 TO STA. 1+900  
SCALE: 1:1000  
AS 1:1000

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในเขต  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2564

OWNER :  
กรมชลประทาน

DESIGNER :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
และวิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A.

PROJECT MANAGER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

CONSULTANT :  
บริษัท ช่างก่อสร้าง  
และวิศวกรรม จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

PROJECT MANAGER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ช่างก่อสร้าง

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN&PROFILE PREPARED  
STA 1+300 TO 1+900

DRAWN BY : นาย ช่างก่อสร้าง

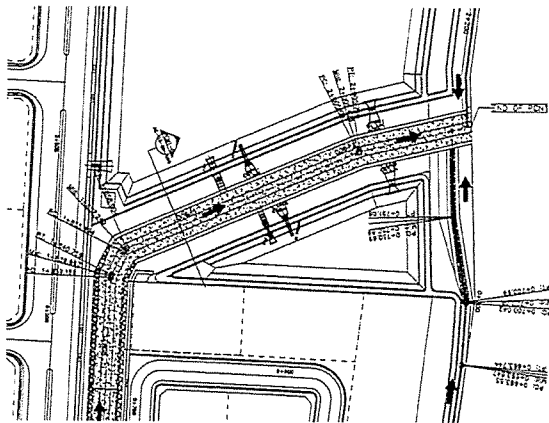
CHECKED BY : นาย ช่างก่อสร้าง

PAPER SIZE : A1

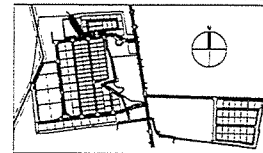
PLOT SCALE : 1:1000

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

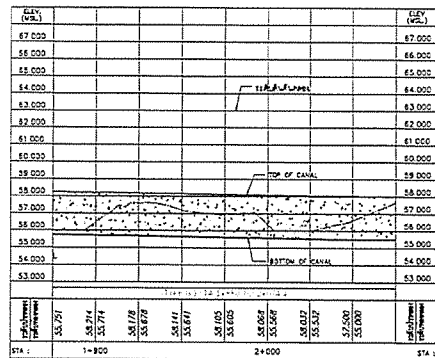
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-085



PLAN PCN1: STA. 1+900 TO STA. 2+074.4  
SCALE: AS 1:1000, AD 1:1500

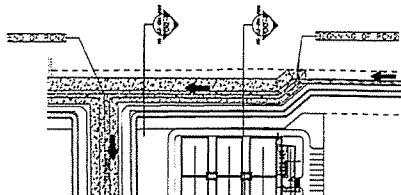


KEY PLAN

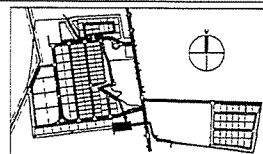


PROFILE PCN1: STA. 1+900 TO STA. 2+074.4  
SCALE: AS 1:1000, AD 1:1500

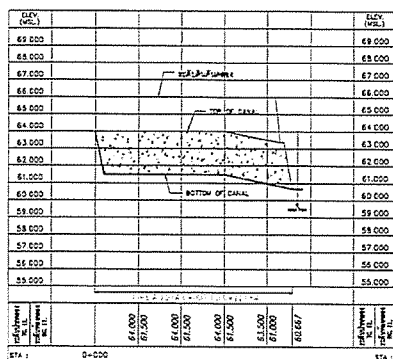
PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคเหนือตอนล่าง)  
OWNER :  
กรมชลประทาน  
DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
CONSULTANT :  
PCM  
CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
PROJECT MANAGER :  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
PCM  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
PLAN/PROFILE AREA PCN1  
STA 1+900 TO 2+074.4  
DRAWN BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-086



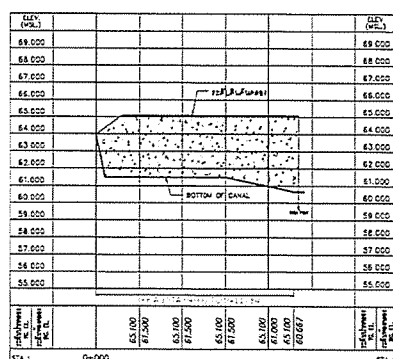
PLAN PCN2: STA. 0+000 TO STA. 0+117.54  
SCALE: AS 1:1000, AD 1:1500



KEY PLAN

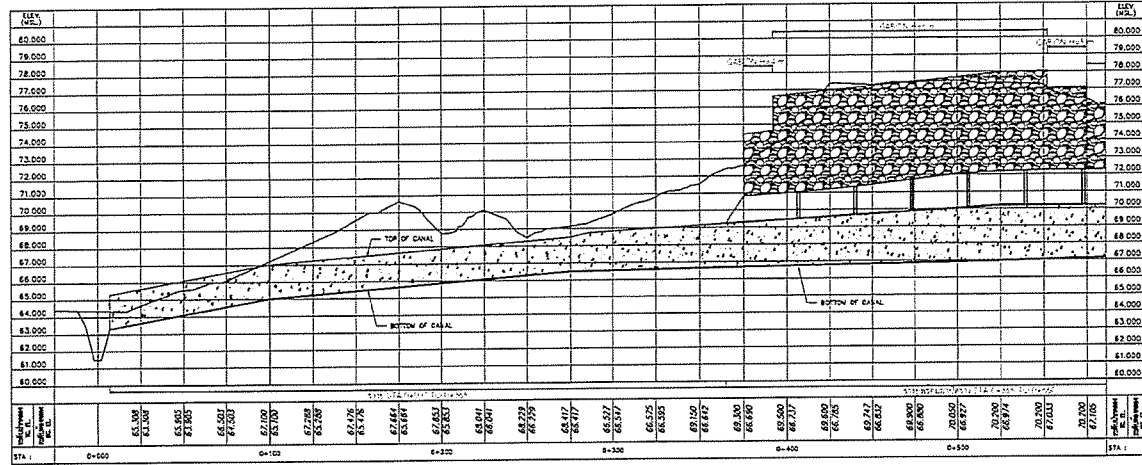
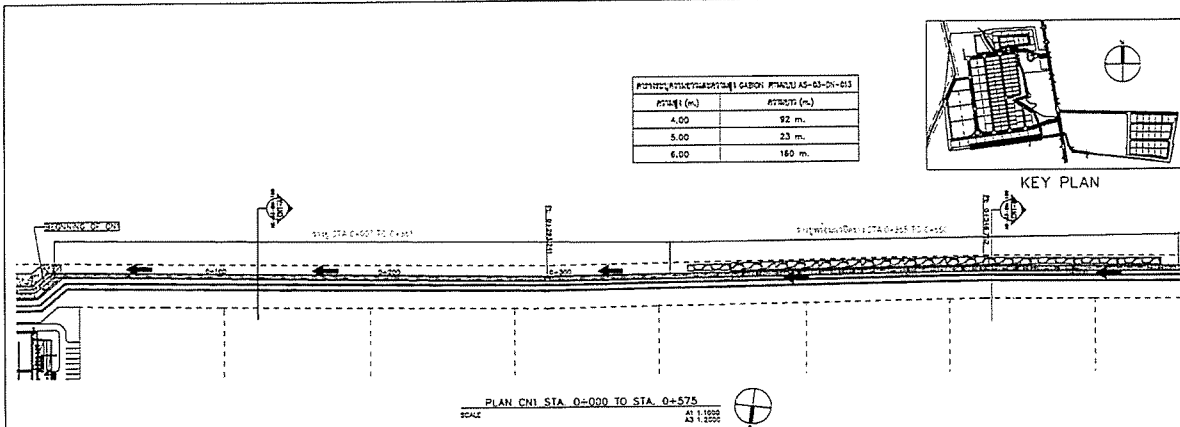


PROFILE PCN2-AS-BUILT STA. 0+000 TO STA. 0+117.54  
SCALE: AS 1:1000, AD 1:1500

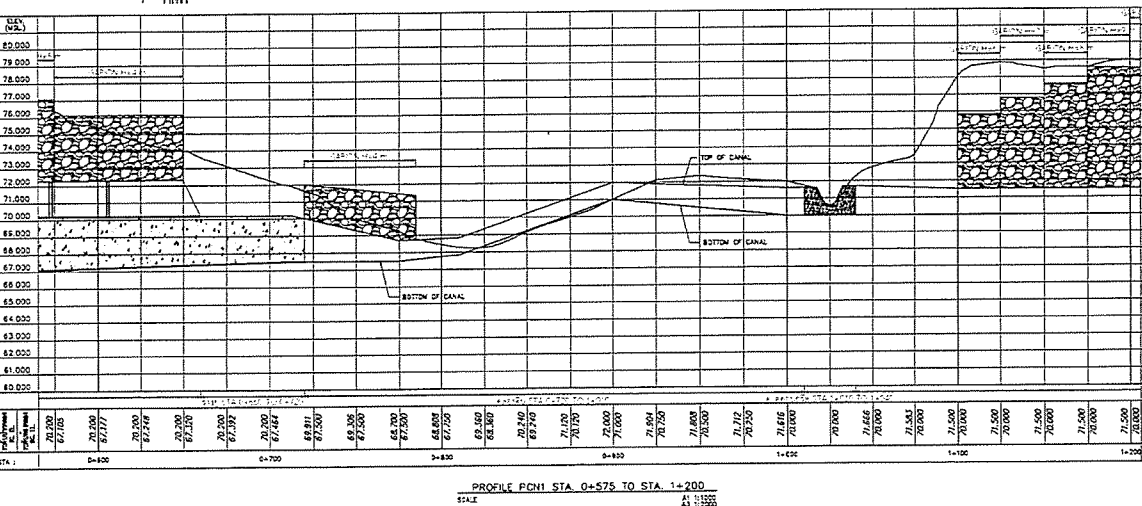
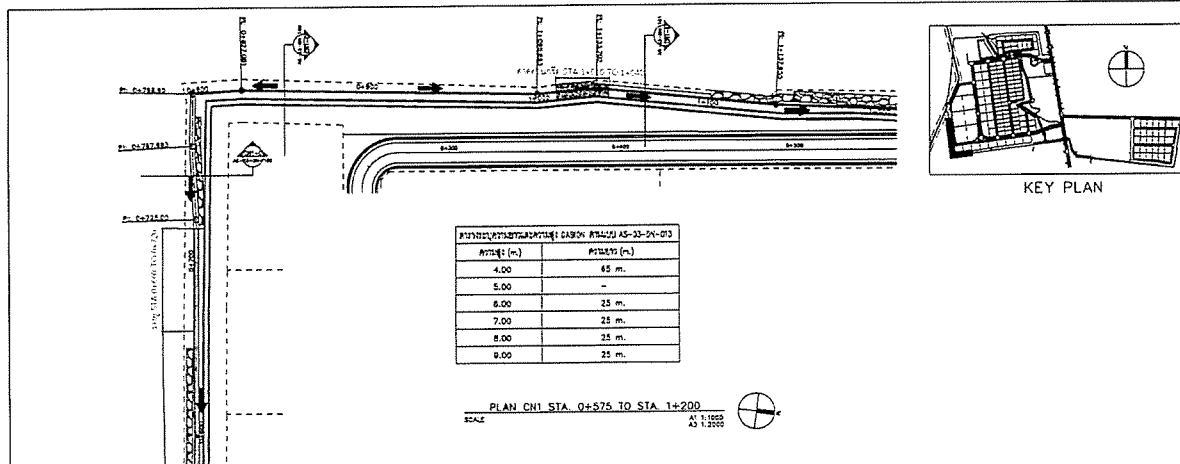


PROFILE PCN2-AS-BUILT STA. 0+000 TO STA. 0+117.54  
SCALE: AS 1:1000, AD 1:1500

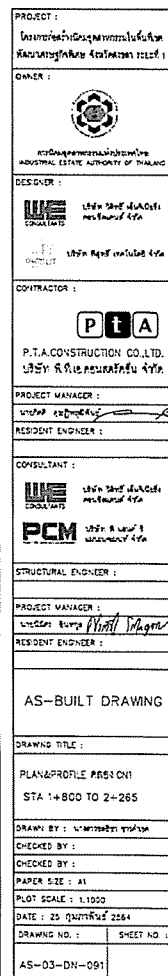
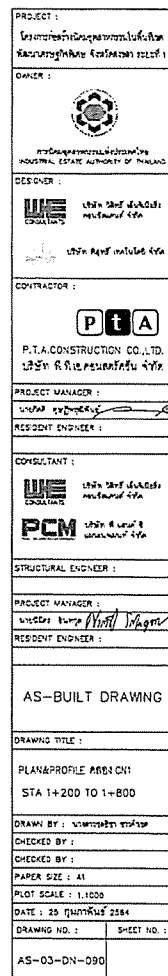
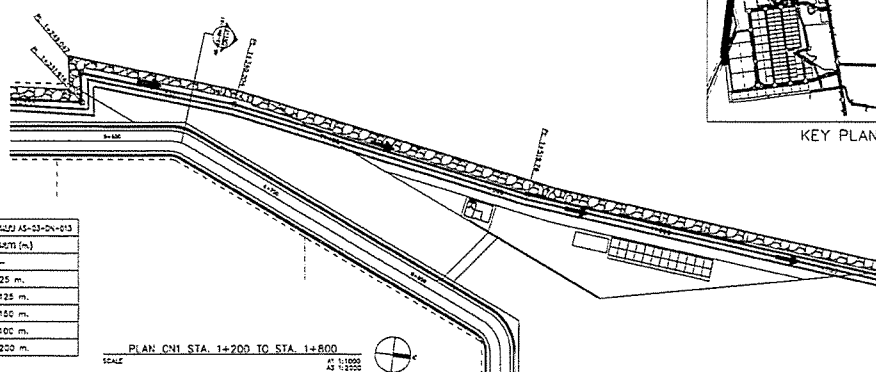
PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในลุ่มน้ำ  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคเหนือตอนล่าง)  
OWNER :  
กรมชลประทาน  
DESIGNER :  
บริษัท วิศวกรรม  
CONSULTANT :  
PCM  
CONTRACTOR :  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
PROJECT MANAGER :  
RESIDENT ENGINEER :  
CONSULTANT :  
PCM  
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
RESIDENT ENGINEER :  
AS-BUILT DRAWING  
DRAWING TITLE :  
PLAN/PROFILE AREA PCN2  
STA 0+000 TO 0+117.54  
DRAWN BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 ธันวาคม 2564  
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-087

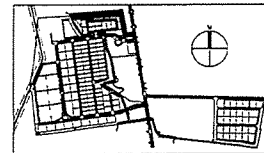


PROJECT :  
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
 OWNER :  
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
 DESIGNER :  
 CONTRACTOR :  
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
 PROJECT MANAGER :  
 RESIDENT ENGINEER :  
 CONSULTANT :  
 STRUCTURAL ENGINEER :  
 PROJECT MANAGER :  
 RESIDENT ENGINEER :  
 AS-BUILT DRAWING  
 DRAWING TITLE :  
 PLAN&PROFILE PCN1  
 STA 0+000 TO 0+575  
 DRAWN BY :  
 CHECKED BY :  
 PAPER SIZE : A1  
 PLOT SCALE : 1:1000  
 DATE : 25 JANUARY 2564  
 DRAWING NO. :  
 SHEET NO. :  
 AS-03-DN-088

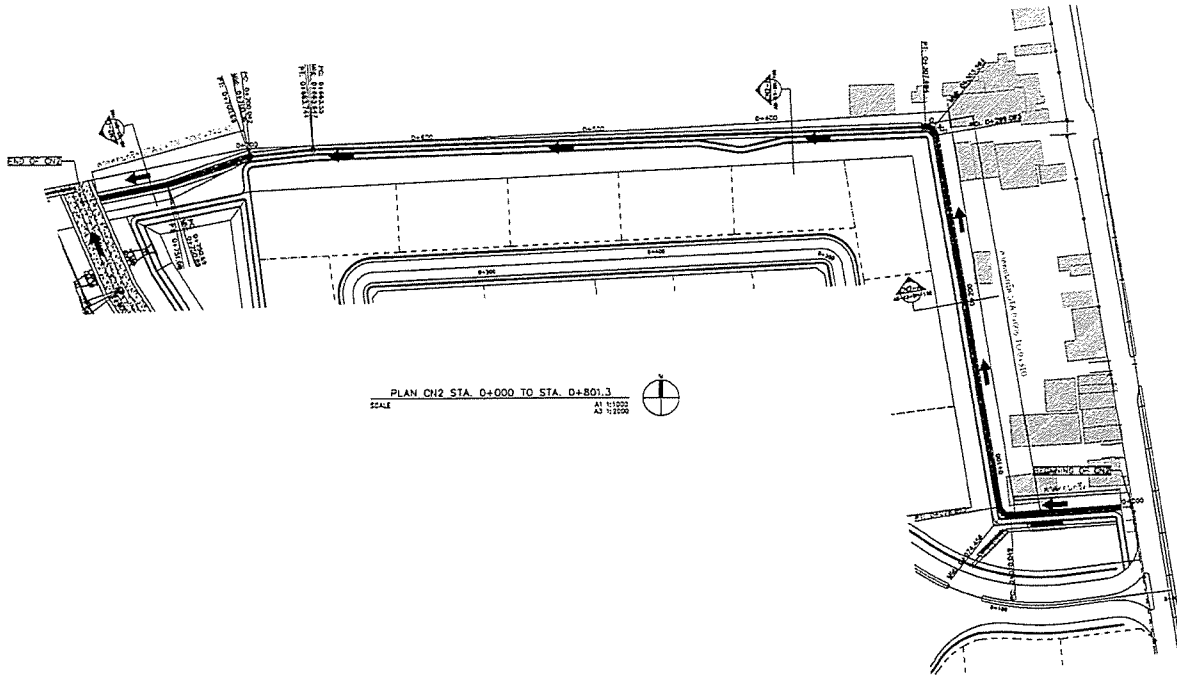


PROJECT :  
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
 OWNER :  
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND  
 DESIGNER :  
 CONTRACTOR :  
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
 PROJECT MANAGER :  
 RESIDENT ENGINEER :  
 CONSULTANT :  
 STRUCTURAL ENGINEER :  
 PROJECT MANAGER :  
 RESIDENT ENGINEER :  
 AS-BUILT DRAWING  
 DRAWING TITLE :  
 PLAN&PROFILE PCN1  
 STA 0+575 TO 1+200  
 DRAWN BY :  
 CHECKED BY :  
 PAPER SIZE : A1  
 PLOT SCALE : 1:1000  
 DATE : 25 JANUARY 2564  
 DRAWING NO. :  
 SHEET NO. :  
 AS-03-DN-089





KEY PLAN



PLAN CH2 STA. 0+000 TO STA. 0+801.3  
SCALE  
AS 1:1000  
AS 1:1000

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่

OWNER :

DESIGNER :   
UWE CONSULTANTS  
UWE Engineering & Construction Co., Ltd.

CONTRACTOR :   
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :   
RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :   
UWE CONSULTANTS  
UWE Engineering & Construction Co., Ltd.

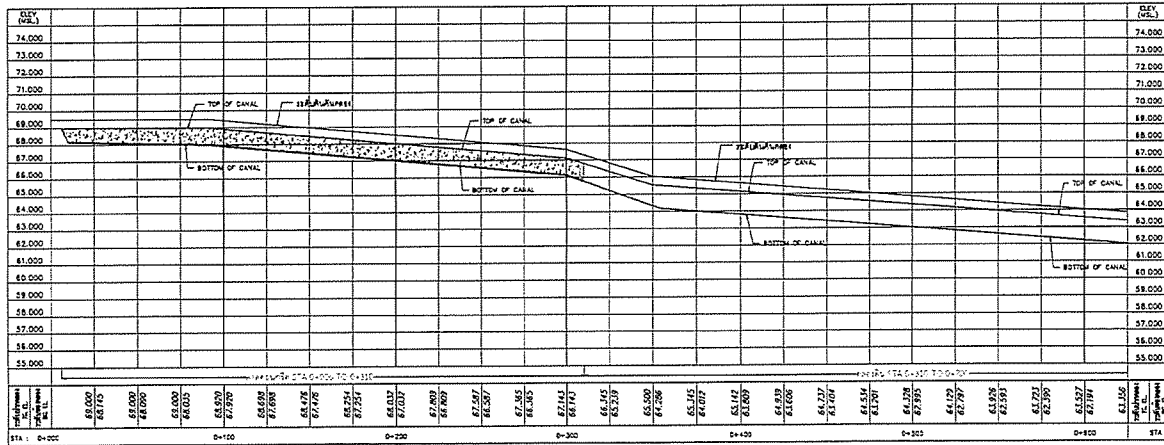
STRUCTURAL ENGINEER :   
PCM CONSULTANTS  
PCM Engineering & Construction Co., Ltd.

PROJECT MANAGER :   
RESIDENT ENGINEER :

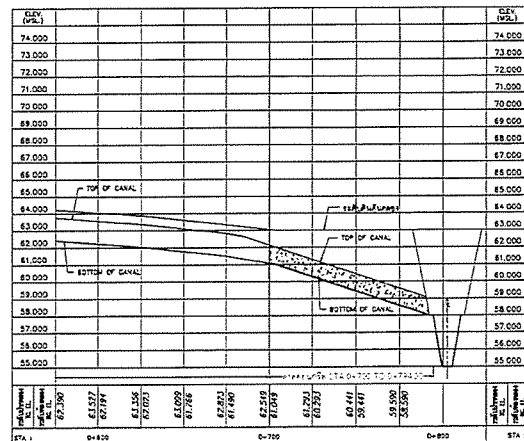
AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AREA CH2  
STA 0+000 TO 0+801.3

DRAWN BY :   
CHECKED BY :   
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-092



PROFILE CH2 STA. 0+000 TO STA. 0+801.3  
SCALE  
AS 1:1000  
AS 1:1000



PROFILE CH2 STA. 0+600 TO STA. 0+801.3  
SCALE  
AS 1:1000  
AS 1:1000

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่

OWNER :

DESIGNER :   
UWE CONSULTANTS  
UWE Engineering & Construction Co., Ltd.

CONTRACTOR :   
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :   
RESIDENT ENGINEER :

CONSULTANT :   
UWE CONSULTANTS  
UWE Engineering & Construction Co., Ltd.

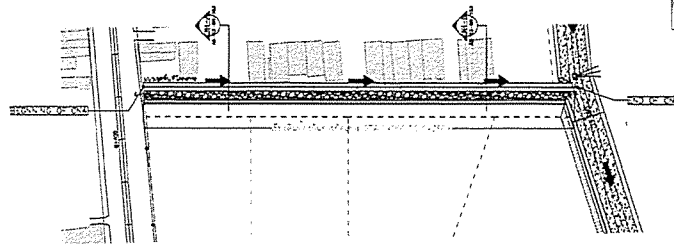
STRUCTURAL ENGINEER :   
PCM CONSULTANTS  
PCM Engineering & Construction Co., Ltd.

PROJECT MANAGER :   
RESIDENT ENGINEER :

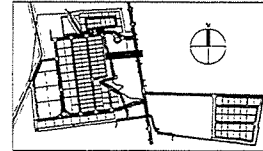
AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PROFILE AREA CH2  
STA 0+000 TO 0+801.3

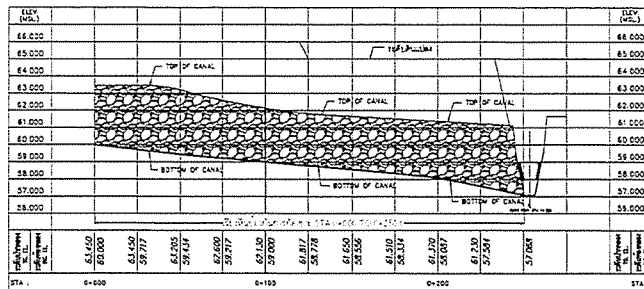
DRAWN BY :   
CHECKED BY :   
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-093



PLAN CH4 STA. 0+000 TO STA. 0+253.65  
SCALE: AS 1:1000 AS 1:2000



KEY PLAN



PROFILE CH4 STA. 0+000 TO STA. 253.65  
SCALE: AS 1:1000 AS 1:2000

PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร เขตปทุมธานี เขต 1

OWNER :

DESIGNER :  
  
UBE CONSULTING  
บริษัท ยูบี เอช จำกัด  
เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางกรวย จังหวัดปทุมธานี

CONTRACTOR :  
  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

CONSULTANT :  
  
UBE CONSULTING  
บริษัท ยูบี เอช จำกัด  
เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางกรวย จังหวัดปทุมธานี

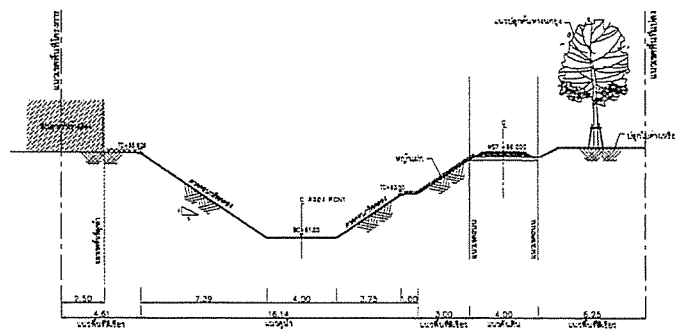
STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

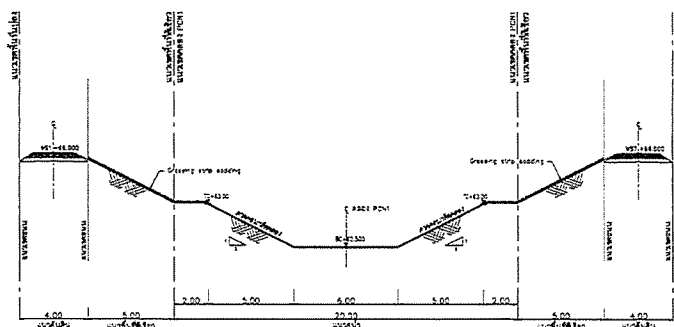
AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
PLAN AREA CH4  
STA 0+000 TO 0+253.65

DRAWN BY : วิเศษ อภัยวงศ์  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-094



SECTION PCH1-A  
SCALE: AS 1:1000 AS 1:2000



SECTION PCH1-B  
SCALE: AS 1:1000 AS 1:2000

PROJECT :  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร เขตปทุมธานี เขต 1

OWNER :

DESIGNER :  
  
UBE CONSULTING  
บริษัท ยูบี เอช จำกัด  
เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางกรวย จังหวัดปทุมธานี

CONTRACTOR :  
  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

CONSULTANT :  
  
UBE CONSULTING  
บริษัท ยูบี เอช จำกัด  
เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางกรวย จังหวัดปทุมธานี

STRUCTURAL ENGINEER :  
PROJECT MANAGER :  
วิเศษ อภัยวงศ์

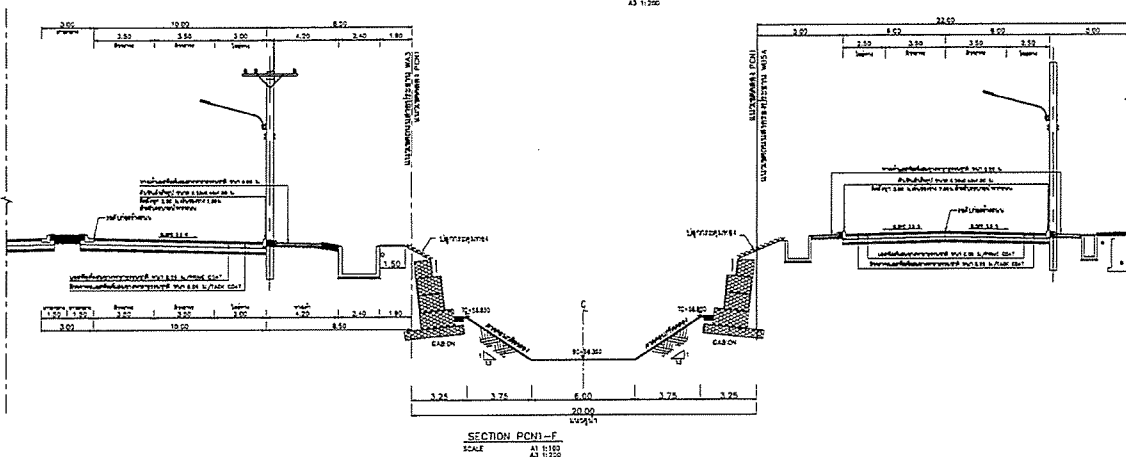
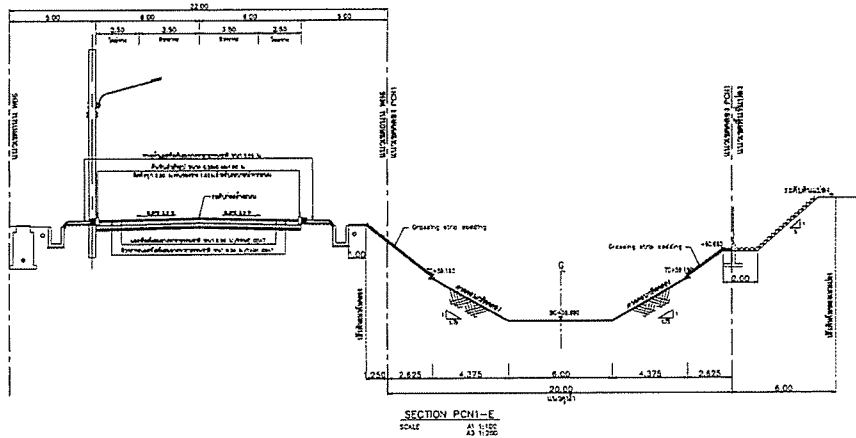
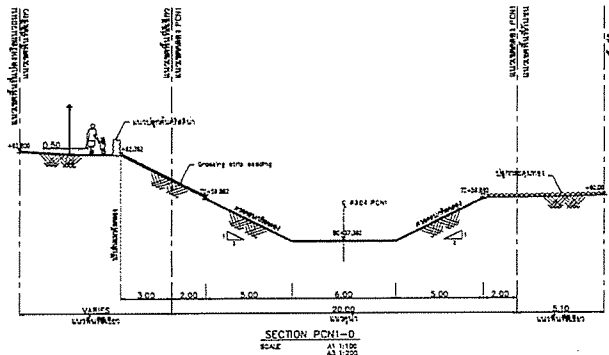
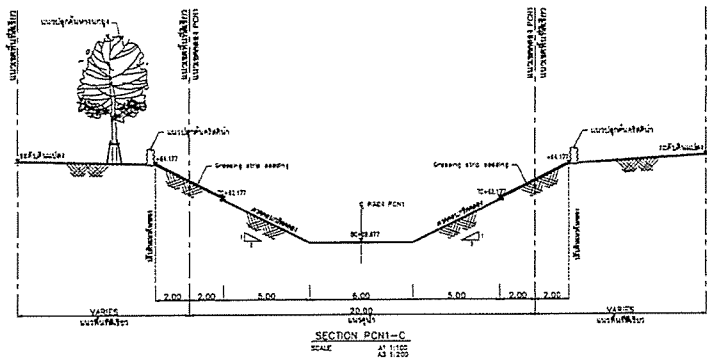
RESIDENT ENGINEER :  
วิเศษ อภัยวงศ์






AS-BUILT DRAWING






DRAWING TITLE :  
SECTION PCH1 A,B  
รายละเอียด

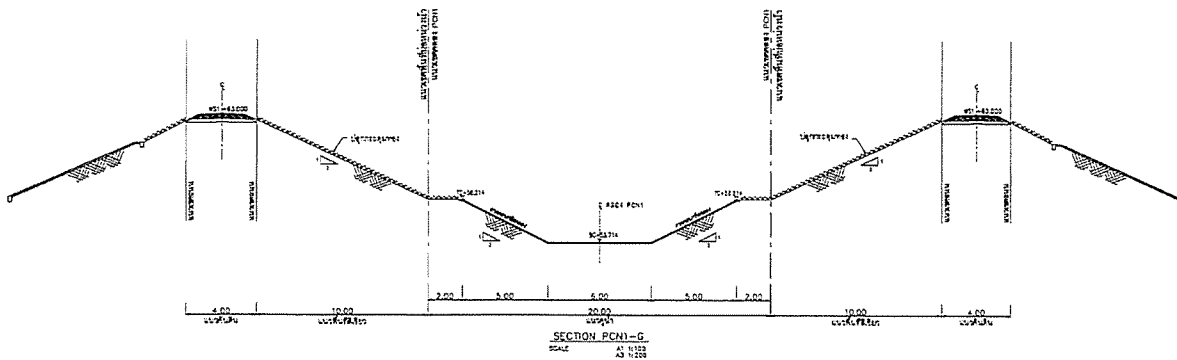
DRAWN BY : วิเศษ อภัยวงศ์  
CHECKED BY :  
CHECKED BY :  
PAPER SIZE : A1  
PLOT SCALE : 1:1000  
DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564  
DRAWING NO. : SHEET NO. :  
AS-03-DN-095




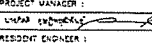

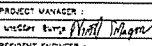


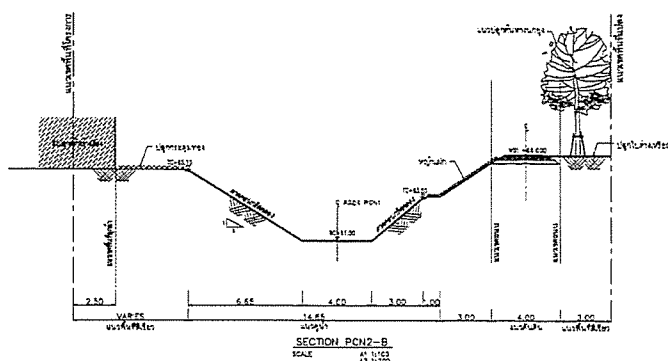
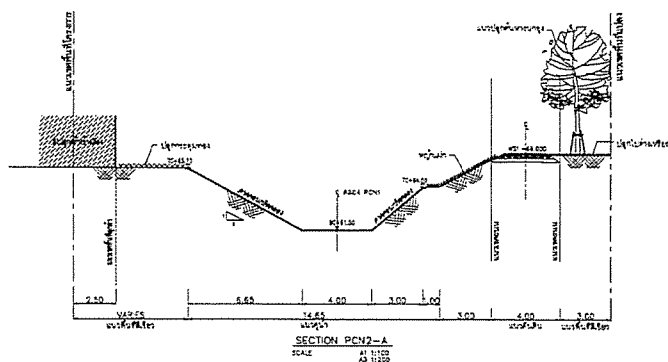





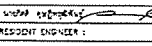

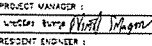
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่ การเกษตรและพื้นที่อยู่อาศัย	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 UWE CONSULTING	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร คุมงาน <i>[Signature]</i>	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 UWE CONSULTING	
 PCM CONSULTING	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร คุมงาน <i>[Signature]</i>	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION PCN1 C,D	
รายละเอียด	
DRAWN BY : วิศวกร คุมงาน	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 ธันวาคม 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-096	

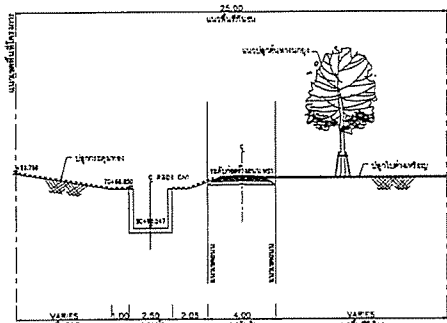
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในพื้นที่ การเกษตรและพื้นที่อยู่อาศัย	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 UWE CONSULTING	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร คุมงาน <i>[Signature]</i>	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 UWE CONSULTING	
 PCM CONSULTING	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
วิศวกร คุมงาน <i>[Signature]</i>	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION PCN1 E,F	
รายละเอียด	
DRAWN BY : วิศวกร คุมงาน	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 ธันวาคม 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-097	



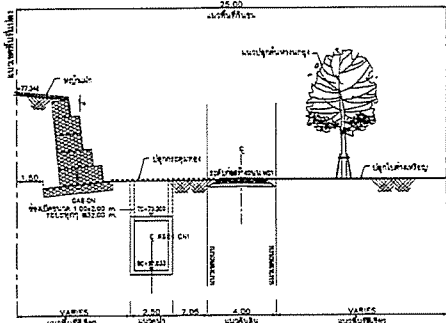
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ ภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม เขต 1	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 U.S. CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
 RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 U.S. CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
 RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION PCN1 G ถนนสาย 1	
DRAWN BY : วิศวกร วิศวกร	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 ธันวาคม 2554	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-098	



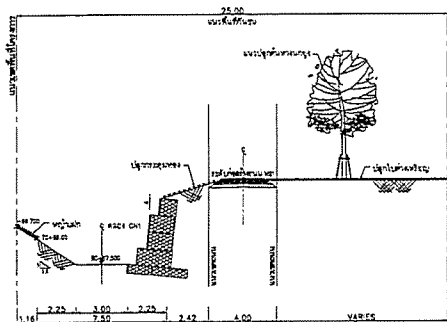
PROJECT :	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำในบริเวณ ภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม เขต 1	
OWNER :	
 INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND	
DESIGNER :	
 U.S. CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
CONTRACTOR :	
 P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด	
PROJECT MANAGER :	
 RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
 U.S. CONSULTANTS วิศวกร วิศวกร วิศวกร วิศวกร	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
 RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION PCN2 A,B ถนนสาย 1	
DRAWN BY : วิศวกร วิศวกร	
CHECKED BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 ธันวาคม 2554	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-099	



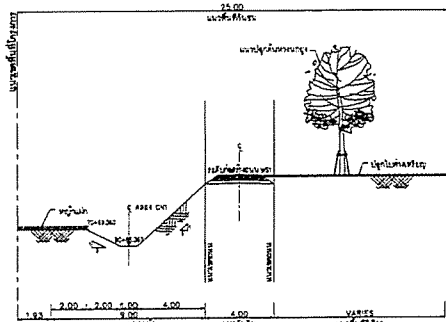
SECTION CNI-A  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-B  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-C  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-D  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในพื้นที่  
โครงการพัฒนาที่ดิน

OWNER :  
กรมการที่ดิน  
กรมที่ดิน

DESIGNER :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

CONSULTANT :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SECTION CNI A,B,C,D  
รายละเอียด

DRAWN BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

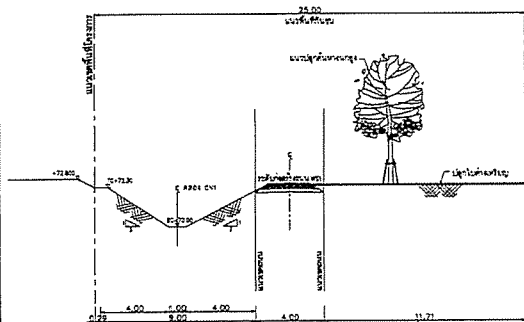
CHECKED BY :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

PAPER SIZE : A1

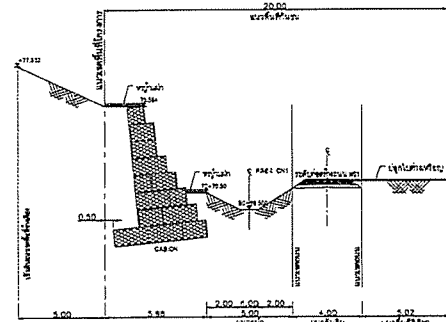
PLOT SCALE : 1:100

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

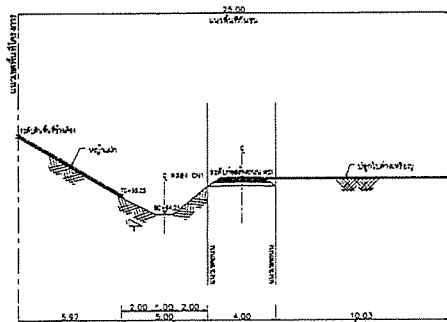
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-100



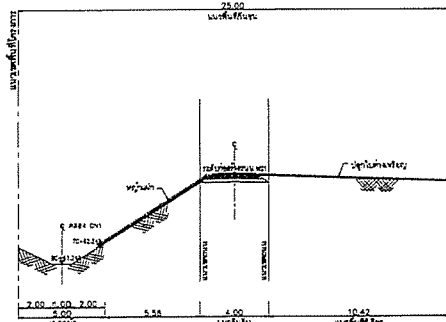
SECTION CNI-E  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-F  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-G  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200



SECTION CNI-H  
SCALE  
A1 1:100  
A2 1:200

PROJECT :  
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ  
และปรับปรุงถนนในพื้นที่  
โครงการพัฒนาที่ดิน

OWNER :  
กรมการที่ดิน  
กรมที่ดิน

DESIGNER :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR :  
P.T.A.  
P.T.A. CONSTRUCTION CO., LTD.  
บริษัท พี.ที.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

CONSULTANT :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :  
บริษัท ตรีเพ็ชร  
วิศวกรรม จำกัด

PROJECT MANAGER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

RESIDENT ENGINEER :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

AS-BUILT DRAWING

DRAWING TITLE :  
SECTION CNI E,F,G,H  
รายละเอียด

DRAWN BY : นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

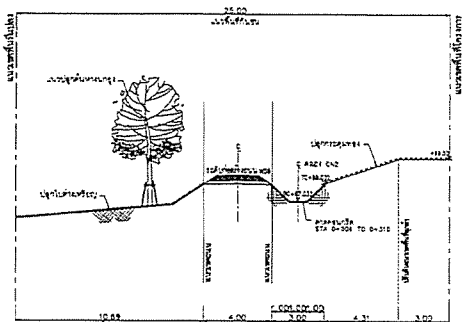
CHECKED BY :  
นาย ตรีเพ็ชร ตรีเพ็ชร

PAPER SIZE : A1

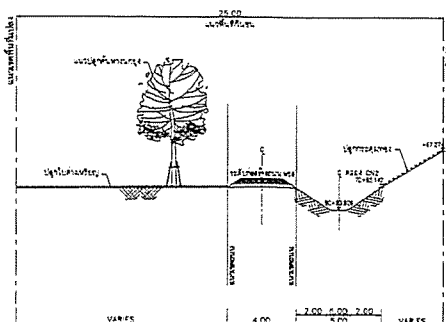
PLOT SCALE : 1:100

DATE : 25 กุมภาพันธ์ 2564

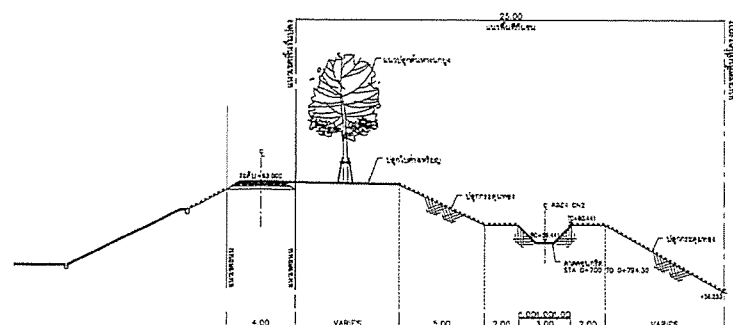
DRAWING NO. :  
SHEET NO. :  
AS-03-DN-101



SECTION CN2-A  
SCALE 1:100

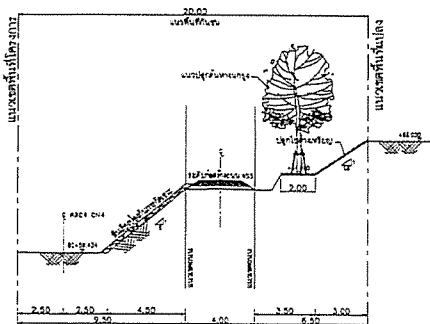


SECTION CN2-B  
SCALE 1:100

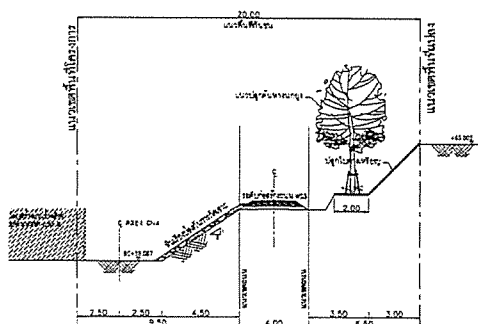


SECTION CN2-C  
SCALE 1:100

PROJECT :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION CN2 A,B,C	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 JANUARY 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-102	



SECTION CN4-A  
SCALE 1:100



SECTION CN4-B  
SCALE 1:100

PROJECT :	
OWNER :	
DESIGNER :	
CONTRACTOR :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
CONSULTANT :	
STRUCTURAL ENGINEER :	
PROJECT MANAGER :	
RESIDENT ENGINEER :	
AS-BUILT DRAWING	
DRAWING TITLE :	
SECTION CN4 A,B	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
PAPER SIZE : A1	
PLOT SCALE : 1:100	
DATE : 25 JANUARY 2564	
DRAWING NO. :	SHEET NO. :
AS-03-DN-103	




4ข

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์







	WATER SUPPLY BALANCE												SITE : SKD
													MONTH : MAY
													YEAR : 2023
Description	Month												Total
	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22	Oct-22	Nov-22	Dec-22	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	
1. Production Water ( m3 )													
From PWA meter	200	202	200	350	100	100	-	100	400	900	-	200	2,752
Ws Inlet meter IEAT (SN:201910-005)	200	190	190	340	90	100	-	100	400	880	-	190	2,680
Ws Outlet meter IEAT (SN:19071235)	290	317	261	368	52	48	34	57	348	573	121	62	2,531
2. Sale Water ( m3 )													
บริษัท แอร์วิร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (Meter No.1)	30	82	63	16	12	7	-	6	43	7	24	5	295
(Meter No.2)	21	17	20	10	16	7	9	16	9	35	43	31	234
Total	51	99	83	26	28	14	9	22	52	42	67	36	529
3. Free Water ( m3 )													
สำนักงานนิคมฯสงขลา	12	17	9	37	8	10	11	13	12	29	13	17	188
ระบบสูบน้ำจ่ายน้ำประปา	-	-	1	1	-	-	-	1	1	2	1	2	9
ระบบบำบัดน้ำเสีย	4	11	7	11	8	11	9	11	1	36	11	-	120
ป้ายทางเข้าประตู1	6	11	6	4	4	9	3	5	5	2	1	1	57
โรงคัดแยกวัสดุ	23	77	32	-	-	-	-	-	4	35	2	-	173
อาคารบริการ	3	3	3	3	4	4	2	5	4	6	3	3	43
ล้างเส้นท่อประปาหลัก (Blow Off)	191	99	120	120	-	-	-	-	-	-	23	-	553
น้ำที่เกิดจากการทดสอบเส้นท่อประปาของ PTA	-	-	-	-	-	-	-	-	269	421	-	-	690
อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Total	239	218	178	176	24	34	25	35	296	531	54	24	1,834
4. Non revenue Water													-
Leakage and Non Metering	0.0	0.0	0.0	165.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-
Free Water	239	218	178	176	24	34	25	35	296	531	54	24	-
Total NRW	239	218	178	342	24	34	25	35	296	531	54	26	-
5. % NRW (of production Water)													-
Leakage and Non Metering	0.00	0.00	0.00	45.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.23	-
Free Water	82.41	68.77	68.20	47.85	46.26	70.83	73.53	61.40	85.06	92.67	44.63	38.71	-
Total NRW	82.41	68.77	68.20	92.93	46.26	70.83	73.53	61.40	85.06	92.67	44.63	41.94	-

By 5.



5ข

เอกสารแสดงการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย









## หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

### ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☐ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 4 กรกฎาคม 2566 วันที่หมดอายุ 4 กรกฎาคม 2569

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 26/06/2023 2:30:42PM

สำเนาถูกต้อง

นางสาวจารุณี เรียมพิมพ์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>