JCK INTERNATIONAL

ฉบับสมบูรณ์



รายงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ครั้งที่ 3

ชื่อโครงการ :

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)

ที่ตั้งโครงการ :

ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อเจ้าของโครงการ :

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ :

เลขที่ 18 ซอยสาทร 11 แยก 9 อาคาร ที เอฟ ดี
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

การมอบอำนาจ :

- ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☑ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

กันยายน 2565

C O T

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

39 ซอย 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร : 0-2934-3233-47 โทรสาร : 0-2934-3248
www.cot.co.th

JCK
INTERNATIONAL

ที่ ส/65 - 390

วันที่ 16 กันยายน 2565

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 เล่ม
2) อุปกรณ์เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ (USB) จำนวน 3 อัน
3) มาตรการฯ จำนวน 2 ชุด

ตามที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE/EIA) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7/2565 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 ได้มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานฯ นั้น บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบเอกสารดังกล่าวตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 18 อาคารทีเอฟดี ซอยสาทร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
18 TFD Building, Soi Sathorn 11 Yaek 9, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel : (+66) 2676 4031-6, (+66) 2676 3836-9 Fax : (+66) 2676 4038 website : jck.international ทะเบียนเลขที่ 0107537000475 (เดิมเลขที่ บมจ.294)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 18 อาคาร ที เอฟ ดี ซอยสาทร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(√) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สวล. ๔



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๘/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<< กลับหน้าสารบัญ

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

16 ก.ย. 2565

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ให้แก่ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อประกอบการขออนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน	**ลายมือชื่อ**
นายสมคิด พุ่มฉัตร	.....

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน	**ลายมือชื่อ**
นางสาวจิราพร ผลวงค์	.....
นางสาวพรรษกร ใจประดับเพชร	.....
นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร	.....

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ชื่อ -สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายสมคิด พุ่มฉัตร วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิทยาศาสตร์สุขาภิบาล สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ร.บ. (รัฐศาสตร์) ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) ป.ออ. (งานสำนักงาน) บธ.ม. (การจัดการ)	- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	30	
นางสาวจิราพร ผลวงศ์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - ประเมินการใช้น้ำและคุณภาพน้ำ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	40	
นางสาวพรรษกร ใจประดับเพชร วท.บ. (ชีววิทยา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	
นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการและประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)

ที่ตั้งโครงการ ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เหตุผลในการเสนอรายงาน

☑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง - เมื่อวันที่ - (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ อื่น ๆ (ระบุ) -

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

☑ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนดโดย พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่ หมวด 2 นิคมอุตสาหกรรม

☐ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ) - ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

☐ อื่น ๆ (ระบุ) -

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

☑ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขปและคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี)) โดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ยังไม่เปิดใช้งานจนกว่ารายงานฯ ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยก่อน) (ดัง**รูปที่ 1**)

☐ เปิดดำเนินการโครงการแล้ว

☐ อื่น ๆ (ระบุ) -

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2565



รูปที่ 1 สภาพปัจจุบันดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แล้ว ณ วันที่ 16 กันยายน 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)

ของ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 18 อาคาร ที เอฟ ดี ซอยสาทร 11 แยก 9
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร. 02-6764031-5 โทรสาร 02-6764038-9

หมายเหตุ : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE/EIA) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 7/2565 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 โดยมีการปรับปรุงมาตรการฯ ในหน้าที่ 1/132, 2/132, 3/132, 4/132, 14/132, 15/132, 18/132, 19/132, 20/132, 22/132, 23/132, 24/132, 25/132, 29/132, 32/132, 34/132, 36/132, 47/132, 48/132, 50/132, 51/132, 52/132, 56/132, 57/132, 58/132, 67/132, 69/132, 70/132, 79/132, 86/132, 87/132, 91/132, 97/132, 98/132, 99/132, 100/132, 102/132, 104/132, 106/132, 108/132, 111/132, 117/132, 123/132, 125/132, 126/132, 127/132 และ 128/132 รายละเอียดดังข้อความที่ขีดเส้นใต้แนบท้ายนี้ ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ อ้างอิงตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3288

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

2/132

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการดำเนินโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่ตั้งโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการออกแบบและจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการให้เป็นไปอย่างน้อยตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือกฎหมายฉบับล่าสุดที่บังคับใช้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. ขั้นตอนการก่อสร้าง				
2.1 มาตรการทั่วไป	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและหากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียนทางโครงการต้องตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันที และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียน และช่องทางอื่น ๆ รวมทั้งการจัดการเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ ติดตามรับทราบผลกระทบและความเดือดร้อนของประชาชนเป็นระยะ	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดกิจกรรมด้านบริการสังคมและสาธารณะร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง กำหนดให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 2 เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การขนส่งดินเข้า-ออกโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการร่วงหล่น รวมทั้งต้องทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคันที่เดินทางออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- พื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย ให้ปลูกหญ้าพืชคลุมดิน หรือบดอัดดินให้แน่น เช่น แนวริมคลองต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดินและการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.3 คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ใช้ผ้าใบคลุมดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้ามาในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกเพื่อลดควันเสียจากรถยนต์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง โครงการต้องควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ห้ามคนงานทำการเผาขยะมูลฝอยหรือวัสดุอื่นๆ ที่เกิดจากบ้านพักคนงานและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.4 เสียง	- ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามระยะเวลาที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการช่วงเวลากลางวัน 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	- บริเวณก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้ติดตั้งกำแพงชั่วคราวที่สามารถลดทอนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) เช่น ไม้อัดความหนาประมาณ 25 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการกั้นเสียงได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ความสูงอย่างน้อย 6 เมตร โดยติดตั้งให้มีช่องว่างน้อยที่สุด ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เท่าของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดและกำแพงกั้นเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้พิจารณาใช้เสาเข็มเจาะ หรือหากใช้เสาเข็มตอก ต้องดำเนินการดังนี้ * เจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) เพื่อลดความสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม โดยหลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม * ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน * จัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรตอกหรือเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกหรือเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย * ติดตั้งใยสังเคราะห์ (wick drains) เพื่อช่วยลดแรงดันน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม และทำให้การอูด (heave) และการทรุดตัวในดินเหนียวมีค่าลดลง			
	- จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรมเสียงดัง เช่น การตัด การเจาะ การเจีย การไส ให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ	- โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างจัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 โดยห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หลีกเลี่ยงการกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรหนักบริเวณใกล้แนวคลองสาธารณะ เพื่อป้องกันดินบริเวณนั้นทรุดตัวและพังทลายลงสู่คลอง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง ต้องดำเนินด้วยการระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงในคลอง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการกวนตะกอนใต้น้ำให้ขุ่น อันจะมีผลต่อคุณภาพน้ำและการไหลของน้ำได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อตกตะกอนดินก่อนที่จะไหลออกสู่ภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ลงในคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ร่วงหล่นลงในคลองสาธารณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบให้คนงานทำงานเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมา เพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุก ๆ วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขุดลอกคลองสาธารณะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และขุดลอกเพิ่มเติมหากการระบายน้ำไม่ดีหรือเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- คลองสาธารณะ	- ในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน) - ตลอดช่วงก่อสร้าง/หรือช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.6 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนไปยังบ่อดักตะกอนก่อนระบายออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำหรือทำความสะอาด 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องดำเนินการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำให้แล้วเสร็จอย่างน้อย 1 แห่ง เพื่อใช้หน่วงน้ำในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- พัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง (ฉบับที่ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2558 กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.8 การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำหนดให้งดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดระบบจราจรภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออกโครงการให้มีความสะดวกและปลอดภัย เช่น ติดตั้งป้าย สัญญาณ หรือจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมรถยนต์ทุกชนิดให้จอดภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้รถบรรทุกทุกประเภท ใช้เฉพาะถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 เท่านั้น โดยห้ามใช้ถนนสาธารณะอื่นใดที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงถนนคลองใหม่-บางควาย ยกเว้นกรณีถนนคลองใหม่-บางควาย ขยายเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน พร้อมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือทำวัสดุก่อสร้างตกหล่นที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างต่อถนนสาธารณะที่กำหนดให้เดินรถ ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยทันที	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับและกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้ารักษาความปลอดภัย และ/หรืออาสาสมัครเพื่อตรวจสอบและห้ามรถบรรทุกใหญ่ไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของถนนสาธารณะต่าง ๆ ก่อนที่รถบรรทุกจะเข้าสู่ถนนสาธารณะ	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด			
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบถึงเส้นทางเดินรถบรรทุกและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนเริ่มดำเนินการ หากพบว่าผู้รับเหมาฝ่าฝืนกฎระเบียบโครงการต้องดำเนินการแจ้งเตือนและมีบทลงโทษตามที่โครงการเห็นสมควร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการโดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดเพื่อให้รับทราบและดำเนินการแก้ไข	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียและกำจัดของเสียให้เป็นตามหลักสุขาภิบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- แยกเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม ไม้อัด เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป โดยต้องไม่มีขยะตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- จัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการแก่คนงานให้เพียงพอ และควบคุมความประพฤติความเป็นอยู่ของคนงาน ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้างรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุดเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดและตรวจตราไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางระเบียบและการลงโทษรวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการและในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.11 สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดห้องน้ำ และห้องส้วม แก่คนงานอย่างเพียงพอ โดยแยกห้องน้ำสำหรับชาย หญิง ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ โดยต้องมีหนังสือรับรองของแพทย์แนบมาด้วยกรณีที่เป็นคนงานต่างด้าว ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการฉีดยาป้องกันโรคระบาด (ถ้าจำเป็น)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณสิ่งก่อสร้างที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และระบบกำจัดขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงาน/ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.11 สาธารณสุข (ต่อ)	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- คนงานทุกคนรวมถึงชาวต่างชาติต้องตรวจสุขภาพ โดยมีใบรับรองผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องครอบคลุมวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ * กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การจัดให้มีและควบคุมการดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ * การตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงานการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำกับให้ผู้รับเหมาจัดหา ตรวจสอบ และควบคุม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน ให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน ได้แก่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับคนงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น			
	- กำหนดเขตบริเวณก่อสร้างหรือส่วนต่าง ๆ เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์ เมื่อมีการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยในบริเวณจำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. มาตรการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดเส้นทางการขนส่งรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป				
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการดำเนินโครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กันยายน 2565

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	แห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			(มหาชน)
	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กันยายน 2565

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
1.2 การวางผังแม่บท - พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดังรูปที่ 1) ประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การวางผังแม่บท (ต่อ)	1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้ * จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร 3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อนุญาตให้เข้ามาตั้ง	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายดังต่อไปนี้ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง 3) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า 4) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ที่เข้ามาตั้งเป็นโรงงานประเภทที่ไม่ปล่อยมลพิษทางอากาศ และก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น และเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่อุตสาหกรรมโดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ	- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งประเภทดังต่อไปนี้ จะไม่อนุญาตให้เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการเป็นอันขาด ประกอบด้วย 1) โรงงานอุตสาหกรรม ที่จะส่งผลให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 2) โรงงานอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 หรือฉบับล่าสุดที่เป็นปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	3) โรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงหรือมีการใช้ทรัพยากรสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสูงดังนี้ * โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์ * โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย * โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder) * โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด * โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ * โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังความร้อน * โรงงานผลิตซีเมนต์ * โรงงานฟอกหนัง ฯลฯ * โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ * โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนส์ * โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่าและนำตะกั่วกลับมาหลอมใหม่ * โรงงานผลิตโซดาแอส			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	* โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์ และฟอก/ย้อมสีขนสัตว์ * โรงงานฟอกและย้อมสีด้ายหรือสิ่งทอ * โรงงานถลุง หลอม หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้น * โรงงานผลิตและถลุงโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-Ferrous Metal Basic Industries) * โรงงานทำปลาบ่น * โรงงานโม่บดหรือย่อยหิน * โรงงานดูดทรายในที่ดินกรรมสิทธิ์ - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ต้องจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.5 การบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ซึ่งจะเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย โดยมาตรการฯ ที่ในส่วนที่โรงงานจะต้องดำเนินการฯ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- เจ้าของโรงงาน

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 การบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	โครงการจะต้องแจ้งให้เจ้าของโรงงานทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย			
	- การตรวจสอบข้อมูลของโรงงาน ก่อนที่โรงงานจะเซ็นต์สัญญาเพื่อเข้ามาประกอบการในพื้นที่โครงการเจ้าของโรงงานจะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลของโรงงานในแบบสำรวจโรงงาน โดยเฉพาะข้อมูลในกระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษ และวิธีการควบคุม ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบว่าอยู่ในเงื่อนไขที่โครงการจะรับเข้ามาตั้งได้หรือไม่ต่อไป เพื่อปฏิเสธในกรณีที่อยู่ในข่ายเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลด้านมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องรายงานผลการดำเนินการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่ กนอ. กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.6 ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการทุกโรงงาน ต้องกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งส่งข้อมูลดังกล่าวให้โครงการเก็บรวบรวมไว้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งใหม่ทุกโรงงาน	- เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการ และส่งข้อมูลให้โครงการ

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- จัดให้มีระบบฐานข้อมูลการใช้พื้นที่โครงการเพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดสรรพื้นที่ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง ขนาดพื้นที่เปิดดำเนินการแล้ว พื้นที่ขายคงเหลือ ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมและข้อมูลประกอบกิจการ วิธีการจัดการมลพิษ/กากของเสีย พื้นที่สาธารณะ/พื้นที่บุคคลอื่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 ทรัพยากรดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการสุ่มตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินก่อนและหลังการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่องทุกปี และคำนวณหาโอกาสของการตกสะสมของสารโลหะหนักในดินของพื้นที่สีเขียวที่มีการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ ควรมีการเฝ้าระวังถึงผลกระทบระยะยาวต่อดิน เช่น บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยทำการตรวจวัดดิน เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของดิน * หากวิเคราะห์ดินหลังจากใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและพบว่ามีปริมาณสารโลหะหนักในดินเพิ่มขึ้นจากค่าพื้นฐานตั้งแต่ ร้อยละ 20 ขึ้นไป เมื่อเทียบกับก่อนใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต้องหยุดการใช้น้ำทิ้งในพื้นที่นั้น ๆ และเฝ้าระวัง โดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง			
2.2 คุณภาพอากาศ (1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการต้องเสนอข้อมูลแหล่งกำเนิดอากาศเสีย (ถ้ามี) ต่อโครงการ โดยกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่โครงการหรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องของโรงงาน โดยผลการตรวจวัดต้องนำเสนอในหน่วยของอัตราการระบายมลพิษอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ตามข้อกำหนดของโครงการและมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และหากโรงงานอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีผลต่อปริมาณและลักษณะสมบัติของมลพิษทางอากาศที่โรงงานอุตสาหกรรมระบายออกสู่บรรยากาศ โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการควบคุมและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศให้โครงการทราบ เพื่อรวบรวมผลการตรวจวัดจากโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อนำผลการตรวจวัดมาพิจารณาและควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของแต่ละโรงงานและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- จัดทำคู่มือในการตรวจสอบภาระการระบายมลพิษที่สามารถระบายออกต่อหน่วยพื้นที่ ตามที่โครงการเสนอแนะไว้และเปรียบเทียบโดยการยกตัวอย่าง เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถออกแบบระบบการจัดการมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง พร้อมจัดทำข้อมูล Loading สะสมที่ใช้ไปแล้ว และ Loading ที่คงเหลือในหน่วยกิโลกรัม/วัน/ไร่ เพื่อพิจารณารับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายมลพิษทางอากาศมิให้เกินค่า Total Loading ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องเก็บรวบรวมข้อมูลบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษของทุกโรงงานอย่างเป็นระบบ และง่ายต่อการสืบค้นสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องระบุเป็นเงื่อนไขให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่โครงการ/กนอ.เข้าไปตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมปีละครั้ง และ/หรือเมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- โครงการต้องจัดให้มีการจัดทำระบบการรายงานผลการตรวจวัด การระบายมลพิษทางอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศตามแบบฟอร์มที่โครงการกำหนดเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมสำหรับการรายงานผลทุก ๆ 6 เดือน รวมทั้งเป็นการสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษอากาศต่อพื้นที่ของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร	- โครงการและ กนอ. ต้องควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้แก่พื้นที่อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งได้เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ที่สามารถระบายออกสู่บรรยากาศอีกร้อยละ 20 หลังจากการคำนวณอัตราการระบายมลพิษสูงสุดต่อหน่วยพื้นที่ ได้แก่ ฝุ่นละออง, SO_2 และ NO_2 ดังนี้ * ฝุ่นละออง (TSP) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 5.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 10.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 15.23 กิโลกรัม/ไร่/วัน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ทุกโรงงาน	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการและตลอดระยะ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร (ต่อ)	* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.64 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.43 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 7.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 11.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.85 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.51 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.57 กิโลกรัม/ไร่/วัน			
(3) การติดตามคุณภาพอากาศภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 สถานี (Ambient Air Quality Monitoring Station : AAQMS) เพื่อตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การกำกับดูแลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ แจ้งรายละเอียดของสารเคมี (VOCs) ที่ใช้ภายในโรงงานอุตสาหกรรม และตรวจสอบอัตราการระบายสารเคมี (VOCs) ดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมที่ประกาศโดยกระทรวงมหาดไทยหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศสูงกว่าค่าที่ระบุไว้ในบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ และมีค่าสูงกว่าค่าอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับ โครงการต้องดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว จัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไข เพื่อจัดส่งให้โครงการรับทราบภายใน 15 วันนับจากวันที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับหนังสือแจ้ง และหลังจากนั้นภายใน 30 วัน โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้โครงการรับทราบ หากผลการดำเนินการแก้ไขไม่มีความคืบหน้า โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว จะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมเจ้าหน้าที่ กนอ. เข้าไปดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขร่วมกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ (ต่อ)	- กรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการกำกับดูแลให้โรงงานปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ * ตักเตือนให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว ทำการปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรมนั้นๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน * หากโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวยังไม่ปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานงานกับ กนอ. เพื่อระงับการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.3 ระดับเสียง	- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด - ห้ามไม่ให้โรงงานที่มีเสียงดัง (เช่น ประเภทกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง) ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนโดยเฉพาะตอนกลางของพื้นที่โครงการที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง - โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียง (ต่อ)	- โครงการต้องวางแผนในการวางผังแม่บท โดยกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกิจกรรมหรือกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับสูง อยู่ในพื้นที่ชั้นใน ซึ่งห่างจากชุมชนและจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบ ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ติดกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยปลูกเป็นไม้ยืนต้นระดับต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบให้น้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานรายโรงที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ (บริเวณติดกับพื้นที่ชุมชน) ต้องมีการประเมินเรื่องเสียงรบกวน ซึ่งหากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องมีมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุดูดซับเสียงที่เหมาะสมหรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวกันเสียงที่จะกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงรอบพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ มิให้มีค่าระดับเสียงจากโรงงานบริเวณริมรั้วไม่ให้มีค่าระดับเสียงเกินกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 น้ำใช้	- โครงการจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปา กำลังการผลิตสูงสุด 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีอัตราการผลิตน้ำประปาชุดละ 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา จำนวน 1 ชุด ก่อนเปิดดำเนินการ และติดตั้งชุดที่ 2 เมื่อมีความต้องการน้ำประปาเกินร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตในชุดที่ 1	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะรับน้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ EAST WATER ตามหนังสือยืนยันการจ่ายน้ำดิบให้กับโครงการ ในอัตราประมาณ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบสำรองภายนอกโครงการ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 161,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บนที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำดิบของโครงการ	- ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ (1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่จะมาตั้งเป็นประเภทที่ไม่มีของเสียหรือกากตะกอนที่มีโลหะหนักในน้ำเสียเกินกว่าเกณฑ์กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ (ต่อ)	- โครงการจะไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงานเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และ/หรือกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถหาหน่วยภายนอกเข้ามารับน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนไปกำจัดได้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรายโรงต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพสามารถรองรับได้และหากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสียต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมใดที่มีลักษณะสมบัติทางชีวภาพของน้ำเสียเกินกว่าค่ามาตรฐานฯ ที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตามข้อกำหนดสำหรับการประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามข้อกำหนดของโครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1**	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ (ต่อ)	- ปฏิบัติตามแผนการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งและมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำเสียของโครงการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ดังนี้			
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานเบื้องต้นว่าอยู่ในเงื่อนไขที่ กนอ. รับได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานก่อนก่อสร้าง โดยโรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบแปลน รายละเอียดการคำนวณ และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. ตรวจสอบความถูกต้องเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.
	* กำหนดให้โรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. พิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.
(2) การจัดการน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนภายในโรงงาน				
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
โลหะหนักปนเปื้อนเลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี	- กำหนดให้แต่ละโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้มีคุณภาพน้ำเสียเป็นไปตามที่โครงการกำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่สามารถกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ และบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่หากเกินมาตรฐาน	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต้องตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกวันโดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าซีโอดี (COD) สีและโลหะหนักชนิดที่มีในน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Monitor Tank) และโรงงานต้องติดตั้งระบบควบคุมคุณภาพน้ำ สำหรับตรวจวัดโลหะหนักที่มีในน้ำเสียของโรงงานอย่างต่อเนื่องซึ่งโครงการสามารถเข้าไปตรวจสอบผลการตรวจวัดดังกล่าวได้ตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากโครงการพบว่าค่าโลหะหนักในน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานฯ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะดำเนินการปิดประตูน้ำทันที	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน เลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี (ต่อ)	เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งสุดท้ายที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ผ่านออกนอกโรงงาน ซึ่งโรงงานต้องสูบน้ำเสียดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่โดยด่วน หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดภายนอกโครงการต่อไป - โครงการกำหนดให้ในกรณีฉุกเฉินโรงงานต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับน้ำเสียไปบำบัด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียเคมีได้ตามมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางสามารถทราบได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ประจำวัน โดยเจ้าหน้าที่จะนำผลการตรวจวิเคราะห์น้ำประจำวันจากโรงงานทุกโรงมาตรวจสอบ เพื่อหาโรงงานที่มีคุณภาพของน้ำทิ้งผิดปกติและหากพบว่าเป็นโรงงานใด เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำการปิดประตูน้ำเสียทันทีมิให้โรงงานปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้ ซึ่งโรงงานจะต้องเร่งดำเนินการรับผิดชอบแก้ไขระบบบำบัดและคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานภายในระยะเวลาอันสั้น และเสียค่าปรับในอัตราที่กำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ข) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมีเลือกวิธี	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
จัดส่งน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนไปกำจัด	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องมีบ่อพักน้ำเสีย/ภาชนะบรรจุที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ โดยแบ่งตามลักษณะของน้ำเสียที่เกิดขึ้นของแต่ละโรงงานก่อนประสานงานให้หน่วยงานราชการ/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาขนส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียเกินค่าลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีค่าเป็นไปตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการกำหนดไว้ โดยต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพโดยจะต้องทำการออกแบบโดยวิศวกรผู้มีความชำนาญ และจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้สามารถระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการได้ นอกจากนี้ โรงงานต้องติดตั้งประตูเปิด-ปิดตามแบบที่โครงการกำหนด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของแต่ละโรงงานก่อนเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางโดยโครงการจะดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้มีมาตรการกำกับดูแลและมาตรการควบคุมน้ำเสียจากโรงงานรายโรงดังนี้	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	* โรงงานต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด ที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียให้ได้มาตรฐานที่โครงการกำหนดก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียกลางของโครงการ โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย * กำหนดให้โรงงานรายโรงที่มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกเดือน โดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD), ค่าซีโอดี (COD) ค่าปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าความนำไฟฟ้า ค่าน้ำมัน&ไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และสี - หากน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพตามที่นิคมฯ กำหนดให้โรงงานนั้น ๆ หยุดระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และทำการสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน จนกระทั่งได้ตามมาตรฐานก่อนจึงจะสามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	- ถ้าหากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้นนิคมฯ จะแจ้งตักเตือนให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด จนกว่าจะได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และหากโรงงานยังไม่สามารถแก้ไขได้ โรงงานจะต้องหยุดดำเนินการและเสียค่าปรับและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานฯ ภายในเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม กนอ. จะดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายและเสียค่าปรับและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้นให้แก่โครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อตรวจสอบค่าคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง	- กำหนดให้โรงงานแยกระบบรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการหรือลำรางสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการให้ลงที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นต้องเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายน้ำเสียลงท่อน้ำเสียโครงการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมห้ามสูบน้ำ ระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง หรือน้ำฝนลงคลองสาธารณะโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการและคลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection Manhole พร้อมประตูระบายน้ำตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนดเพื่อใช้ในการควบคุมปิด/เปิด การระบายน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุญาตในการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและถนนที่จะก่อสร้างข้ามคลองสาธารณะต่าง ๆ รวมถึงการก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงคลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดีทุกประการ	- คลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม	- หากพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่กำหนดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะออกหนังสือตักเตือนเพื่อแจ้งให้โรงงานอุตสาหกรรมเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ามาตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมจนกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการต่อไป	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	ปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการ/กนอ. จะสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว และโรงงานอุตสาหกรรมต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมก่อน จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ - กรณีที่โรงงานมีการปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแล้วโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ * ขั้นตอนที่ 1 หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน โรงงานจะต้องเสียค่าปรับตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมฯ กำหนด และต้องสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ กลับไปบำบัดใหม่จนได้ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของกนอ. * ขั้นตอนที่ 2 จัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานดังกล่าวดำเนินการแก้ไขและเรียกเก็บค่าปรับ * ขั้นตอนที่ 3 หากโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขได้ นิคมอุตสาหกรรมฯ จะหยุดรับน้ำเสียดังกล่าว และแจ้งให้โรงงานดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้จะงดการจ่ายน้ำประปาและเรียกเก็บค่าปรับ - เมื่อมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ซึ่งเจ้าหน้าที่ศูนย์ตรวจพบเจ้าหน้าที่ศูนย์จะแจ้งเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ ห้ามปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการให้เป็นที่เรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งปรับค่าน้ำเสีย กรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โรงงานรับทราบและดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญาจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่พบว่าโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเกินมาตรฐานติดต่อกัน 3 ครั้ง โครงการ/กนอ. จะงดจ่ายน้ำประปาให้แก่โรงงานดังกล่าวโดยโครงการจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงจะจ่ายน้ำประปาให้ตามปกติและเรียกเก็บเงินค่าปรับและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแจ้งดำเนินการตามขั้นตอนกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อมีคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานเกินมาตรฐานฯ โดยพบว่ามีโลหะหนักในน้ำเสีย เจ้าหน้าที่นิคมฯ ตรวจพบ เจ้าหน้าที่จะปิดวาล์วน้ำประปาทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่ศูนย์แจ้งโรงงานเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่และห้ามปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบกลางและรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ภายในเวลา 1-2 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการเสร็จเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่จะมีจดหมายแจ้งปรับค่าน้ำเสียกรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการให้โรงงานรับทราบ และดำเนินการ ตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญา จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากไม่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น จะแจ้งผู้จัดการศูนย์เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) อัตราการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) อัตราการบำบัด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการบำบัด น้ำเสีย 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- โครงการต้องควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ตั้งแต่ที่แหล่งกำเนิดน้ำเสีย และการกำหนดมาตรฐานฯน้ำเสียที่ยอมให้ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะไม่รับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักที่มีความเข้มข้นหรือเจือจางโดยเด็ดขาด แต่จะกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และ/หรือจัดเก็บและส่งให้หน่วยงานที่รับบำบัดโดยจะจัดให้น้ำเสียดังกล่าวเป็นของเสียอันตรายจากโรงงานซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและเจ้าของโครงการ/กนอ.
	- โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนักจะต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุน้ำเสียในส่วนที่มีโลหะหนักปนเปื้อนดังกล่าวไว้ในโรงงานและขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตมาขนส่งจากโรงงานไปบำบัดโดยตรงจากโรงงาน โดยภาชนะกักเก็บจะต้องมีระยะเวลาการกักเก็บไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือมากกว่าตามคำแนะนำของบริษัทฯ ที่รับบำบัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและเจ้าของโครงการ/กนอ.

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ข) กำกับดูแล	- จัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพน้ำเสียกลาง เพื่อดูแลการบริหารการจัดการและควบคุมดูแลเรื่องลักษณะสมบัติและปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ มิให้มีค่าเกินกว่าที่โครงการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการปล่อยน้ำเสียประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ทั้งวิธีการตรวจสอบโดยการสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ	- ศูนย์ควบคุมน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือกำหนดให้ต้องมีผู้ควบคุมระบบที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) การควบคุมตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ Flow rate meter, COD meter เป็นต้น โดยโครงการต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวไว้บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น และส่วนที่เหลือระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 8,100 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำ เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก โดยวิธีการเติมอากาศ	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงสร้างของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมีความแข็งแกร่งและทนทานต่อสภาพการใช้งานตามหลักวิศวกรรม	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) การควบคุมตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (ต่อ)	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(8) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทาน โดยคาดว่ามีปริมาณความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ 552 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ และรายงานผลการดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ กนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือนเพื่อทำให้ทราบแนวโน้มการนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปวางแผนในระยะยาว	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมและสร้างมาตรการจูงใจให้ผู้ประกอบการให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวของโรงงาน หรือในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ภายในโรงงาน	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ)	- โครงการฯ ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดก่อนปล่อยออกสู่คลองอุดมดี-บางจาก ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก โดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงชั้นคุณภาพน้ำผิวดิน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
(1) แผนการใช้ที่ดิน	- โครงการต้องให้ข้อมูลกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทราเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาโครงการเพื่อนำไปใช้ในการวางผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป	- แผนผังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดังรูปที่ 1) ประกอบด้วย 1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้ * จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น (ต่อ)	3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ			
4.2 การคมนาคมขนส่ง				
(1) ระบบจราจรภายในโครงการ	- ให้จัดทำเครื่องหมายจราจรตีเส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนนและติดตั้งสัญญาณจราจรตามทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 60 กม./ชม.	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร	- ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควรติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการบริเวณจุดเชื่อมต่อถนนคลองใหม่บางควาย	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินติดต่อประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงขยายถนนคลองใหม่-บางควาย เป็น 4 ช่องทางจราจร ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ทันทีที่โครงการได้รับหนังสือแจ้งมติเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างถนนตามวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เพื่อให้ถนนดังกล่าวแล้วเสร็จทันก่อนโครงการเปิดดำเนินการเพื่อลดข้อวิตกกังวลและผลกระทบด้านการจราจร	- ถนนคลองใหม่-บางควาย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ห้ามเดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะที่เป็นทางแคบที่ตัดผ่านพื้นที่ชุมชน และถนนสาธารณะภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาดตามที่โครงการกำหนด เพื่อป้องกันการกีดขวาง	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	ทางเข้า-ออกชุมชน การจอดรถบนถนนสาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้ถนนสาธารณะทำให้ได้รับความเดือดร้อนและเกิดปัญหาการจราจร - ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับ และกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและ/หรืออาสาสมัคร เพื่อห้ามรถบรรทุกไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบ โดยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถควบคุมไม่ให้รถบรรทุกเดินรถเข้ามายังถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่โครงการห้ามเดินรถของถนนสาธารณะที่ห้ามรถบรรทุกผ่านตลอด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อคอยตรวจสอบและตรวจตราร่วมด้วย	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีตรวจพบว่ามีรถบรรทุกฝ่าฝืนต้องดำเนินการสอบถามข้อมูลบริษัทต้นสังกัดและบริษัทปลายทาง เพื่อให้โครงการแจ้งเตือนไปยังโรงงานรายโรงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้โรงงานรายโรงดังกล่าวแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดของรถบรรทุกดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กันยายน 2565

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	- กำชับโรงรายงานโรงให้ทราบถึงข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงระบุแจ้งข้อห้ามเกี่ยวกับการเดินรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่โครงการกำหนดเพื่อให้นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- โรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากพบว่าผิวจราจรของถนนสาธารณะต่าง ๆ เกิดการชำรุดที่เกิดจากการเดินรถของนิคมอุตสาหกรรม โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมผิวจราจรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์โดยเร่งด่วน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ	- โครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ให้ช่วยอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาเช้าและเย็น เพื่อให้รถสามารถที่จะผ่านทางร่วมทางแยกให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการฯ จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมทำงานกับทางเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่และประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรอบรบเจ้าหน้าที่นิคมฯ ในเรื่องความปลอดภัยและเรื่องจราจร วิธีการจัดการจราจรภาคปฏิบัติ เพื่อร่วมกันทำงานในช่วงเวลาที่มีปัญหาการจราจรติดขัด และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณก่อนเข้าถึงทางแยกจุดเข้าออก ให้ดำเนินการปรับปรุงผิวทางด้วยวัสดุที่มีความเสียดทานสูง (High Friction Surface Treatment) หรือ ติดตั้งแถบชะลอความเร็ว (Rumble Strip) เพื่อชะลอความเร็วรถที่เข้าสู่ทางแยก	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ (ต่อ)	- ปรับมุมทางเข้าออกโครงการให้มีลักษณะตั้งฉากกับถนนหลัก เพื่อเพิ่มระยะปลอดภัยในการมองเห็นของรถที่เข้าออกโครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งช่องเร่งความเร็ว (Acceleration Lanes) ตั้งแต่รัศมีเลี้ยวออกจากทางออกโครงการ ตามความเหมาะสม โดยขยายช่องจราจรพร้อมไหล่ทาง (กรณีที่ทางหลวงบริเวณนั้นไม่สามารถขยายความกว้างของคันทางออกไปได้อีก) เพราะมีระยะระหว่างขอบไหล่ทางกับเขตทางหลวงใกล้กันมากอยู่แล้วให้ปรับปรุงทางเดิม ให้มีความแข็งแรงเท่าช่องจราจรเดินรถ (มาตรฐานของกรมทางหลวง)	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายให้ทางบริเวณปากทางออกจากทางเข้าออกโครงการหรือติดตั้งสัญญาณไฟจราจรพร้อม Loop Detector ในอนาคต กรณีที่มีปริมาณจราจรสูงจนรถในโครงการไม่มีระยะปลอดภัยให้รถที่ออกจากโครงการเชื่อมเข้ากับทางหลักได้	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งไฟส่องสว่างและป้ายเตือนทางแยก เพื่อความปลอดภัยในการเข้าออกโครงการในเวลากลางคืน	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

....
(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม				
4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ทำการปรับระดับพื้นที่ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงจากข้อมูลสภาพภูมิประเทศและระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี ของระบบคลองที่ไหลผ่านพื้นที่และแม่น้ำบางปะกง พบว่าระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี อยู่ที่ระดับ +2.19 เมตร รทก. ซึ่งระดับความสูงของพื้นดินเดิมของพื้นที่โครงการเฉลี่ยประมาณ 0.8 -1.0 เมตร รทก. (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ดังนั้นการป้องกันน้ำท่วมของโครงการจะทำการถมดินเพื่อปรับระดับพื้นดินขึ้นมาเหนือระดับน้ำสูงสุดอีก 50 เซนติเมตร เมื่อถมเสร็จแล้วจะทำให้ได้ระดับพื้นที่โครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ +2.70 เมตร รทก. หรือถมปรับระดับจากดินเดิมขึ้นมา 1.70-1.90 เมตร	- ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีรางระบายน้ำตามแนวถนนภายในโครงการทั้ง 2 ด้าน เพื่อกักเก็บและรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการสู่บ่อหน่วงน้ำ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) เพื่อชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจำนวน 4 บ่อ ต้องมีปริมาตรสำหรับหน่วงน้ำได้ไม่น้อยกว่า 153,423 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรบ่อรวมทั้งหมด 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมปริมาตรความจุน้ำดิบในบ่อหน่วงน้ำแห่งที่ 4 18,857 ลบ.ม.)	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- กำหนดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ หากระดับน้ำในคลองลดลงต่ำกว่าระดับ +0.40 ม.รทก. และหยุดระบายเมื่อระดับน้ำสูงกว่า +0.80 ม. รทก. พร้อมติดตั้งมาตรวัดระดับน้ำติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่คลองสาธารณะ (คลองอุดมดี-บางจากและคลองบางจาก-บ้านหมู่) เพื่อสังเกตระดับน้ำภายในคลองสาธารณะ โดยกำหนดให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนการพัฒนา	- คลองสาธารณะที่รับน้ำฝนจากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.3.2 ระบบระบายน้ำ				
(1) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ	- ระบบการระบายน้ำของโครงการเป็นรางเปิดรูปตัวยูดาดผิวด้วยคอนกรีต และมีบางส่วนเป็นท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (บริเวณที่วางท่อลอดถนน) การวางระบบระบายน้ำฝนจะวางตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) การดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ	- โครงการต้องตรวจสอบ ทำความสะอาดรางระบายน้ำ (ขุดลอกตะกอน) หรือซ่อมแซมและบำรุงรักษารางระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำ ให้สามารถหน่วงน้ำและระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ (ต่อ)	- ให้ติดป้ายห้ามทิ้งขยะลงคลองสาธารณะ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การระบายน้ำของโรงงานที่เข้ามาตั้งในโครงการ	- ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ทิ้งน้ำเสียลงระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองลำชวดโคกดี คลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่-อุดมดี) และคลองบางจาก-บ้านหมู่ เป็นต้น	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4 การจัดการกากของเสีย				
4.4.1 นโยบายและการบริหารจัดการของนิคมฯ				
(1) คณะกรรมการ	- การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียโครงสร้างคณะทำงานฯ (1) โครงสร้างคณะทำงานฯ ควรประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ * ประธานคณะทำงานฯ : ผู้จัดการนิคมฯ คณะทำงาน : เจ้าหน้าที่แผนกสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล หัวหน้าหน่วยงานดูแลพื้นที่สีเขียว หัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยและตัวแทนจากผู้ประกอบการต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	(2) หน้าที่การดำเนินงาน * จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปีทั้งของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน * นำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการโดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง * กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย * จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	* รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของเสียต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมฯโดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน * จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด โดยจำแนกแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน เช่น ของเสียจากโรงงาน พื้นที่สำนักงานของนิคมฯ * รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนิคมฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด * จัดให้มีการสุ่มตรวจประมาณ (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี (3) ความถี่ในการจัดประชุม จัดประชุมคณะทำงานฯ ทุก ๆ 3 เดือน รวมทั้งทบทวนการกำหนดระยะเวลาในการประชุมของคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการกากของเสียเพื่อให้ทันต่อการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง	1) 3R การใช้ประโยชน์ * กำหนดให้โรงงานรายโรงกำหนดเป้าหมายประเภทกากของเสียที่จะลดและระบุแผนระยะเวลาในการดำเนินงาน * กำหนดให้มีการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติตามหลัก 3R ของโรงงานรายโรง * กำหนดให้โรงงานรายโรงมีการคัดแยกกากของเสียอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถแยกกากของเสียกลับมาใช้ได้ใหม่ * กำหนดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้โรงงานรายโรงภายในโครงการทำการคัดแยกกากของเสีย รวมทั้งกิจกรรมรณรงค์ต่าง ๆ เช่น การมอบรางวัลแก่โรงงานที่มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียดีเด่น เป็นต้น * เป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	2) ผู้ให้บริการขนส่ง-กำจัด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง (ต่อ)	* ตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบ * ขอความร่วมมือให้โรงงานใช้ผู้รับขนส่งและกำจัดที่มีประสิทธิภาพ เช่น มาตรฐานระดับเหรียญทองหรือเหรียญเงินในการจัดการกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้พิจารณาเป็นทางเลือกทำการขึ้นทะเบียนรถที่เข้ามาขนกากอุตสาหกรรมในนิคมฯ และผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ * ประสานงานให้รถที่ทำการขนกากอุตสาหกรรมมีการติดตั้ง GPS เพื่อสามารถตรวจสอบการขนส่งและปลายทางที่รับกำจัดได้อย่างถูกต้อง			
4.4.2 บริการ/สาธารณูปโภคด้านการจัดการของเสีย				
(1) กำกับดูแลโรงงาน	- รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของโรงงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคม ฯ โดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) กำกับดูแลโรงงาน (ต่อ)	- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) บริการวิชาการ	- จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งศูนย์ One Stop Service ด้าน waste เพื่อให้คำปรึกษาและการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ถูกต้องของโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย	1) ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 0.004 ตัน/วัน (1.44 ตัน/ปี) โดยโครงการต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ขายให้กับหน่วยงานที่รับซื้อต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปที่เหลือซึ่งเป็นขยะที่ไม่อันตรายนั้น โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย (ต่อ)	2) กากของเสียอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรม จากการคาดการณ์กากของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมเกิดขึ้นประมาณ 88.67 ตัน/วัน (31,921.20 ตัน/ปี) จำแนกเป็นกากของเสียที่ไม่อันตราย มีปริมาณเท่ากับ 86.37 ตัน/วัน (31,093.20 ตัน/ปี) และกากของเสียอันตราย มีปริมาณเท่ากับ 2.30 ตัน/วัน (828 ตัน/ปี)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และระบบผลิตน้ำประปา กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา โดยคาดว่าจะมีปริมาณกากตะกอนประมาณ 0.99 ตัน/วัน (357 ตัน/ปี) จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.4 การจัดการของเสียของนิคมฯ	- ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้าน เป็นผู้ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่โครงการ โดยนำไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรง และประสานติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนไปกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.4 การจัดการของเสียของนิคมฯ (ต่อ)	- ในกรณีบริษัทที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียทั่วไปดังกล่าวไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานผู้ให้บริการรายอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน	1) กากของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย			
	- กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีความเหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอยและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ จะต้องเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยต่าง ๆ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝาปิดมิดชิด สามารถขนถ่ายได้โดยสะดวก	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขณะที่ผู้ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยทำการขนถ่ายขยะมูลฝอยจะต้องระมัดระวังมิให้หล่นหรือฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดหาวัสดุปกคลุมมิให้ขยะมูลฝอยฟุ้งกระจายหรือตกหล่นระหว่างการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานจะต้องดำเนินการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่รวมทั้งเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด ดังนี้ . โครงการกำหนดให้โรงงานต่าง ๆ คัดแยกประเภทของขยะมูลฝอย โดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จทุกวันก่อนที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของผู้ให้บริการจะเข้าไป	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	ขนถ่าย ขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วจะแยกใส่ถังตามชนิด ได้แก่ กระดาษ ไม้ โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานว่าก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประเภทใดในปริมาณมากสามารถจัดเตรียมภาชนะรองรับให้เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยประเภทนั้น ๆ . โรงงานดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือกับพนักงานในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงสู่ถังรองรับ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป			
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภทของขยะมูลฝอยหรือกากของเสียเพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัดโดยจะต้องทำการแยกขยะมูลฝอยอย่างน้อย 5 ประเภท ได้แก่ กระดาษ ไม้ แก้ว พลาสติก โลหะ และขยะเปียก โดยจัดเตรียมภาชนะให้เหมาะสมกับประเภทและปริมาณ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องรวบรวมปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรงและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติจาก กนอ. ให้ดำเนินการกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. /กนอ. ทราบ ทุก ๆ 6 เดือน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	2) กากของเสียอันตราย			
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรวบรวมข้อมูล การจัดกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอันตรายและสำเนา Manifest แจ้งให้โครงการ/กนอ. ทราบทุกครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	- ขณะที่ทำการขนถ่ายไปยังยานพาหนะ หน่วยงานที่เก็บขนจะต้องทำให้มิดชิด ไม่ให้มีการรั่วไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตรายจะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมกากของเสียอันตรายในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อขนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ปริมาณกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมฯ ให้โรงงานแจ้งความจำนงไปยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไปและจะต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากของเสียให้โครงการ/กนอ. เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม				
- นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ	- โครงการจัดทำแผนงานกิจกรรมเพื่อสังคมและความรับผิดชอบต่อชุมชน โดยมุ่งเน้นสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ต้องกำหนดเป้าหมายงบประมาณ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนและด้านสังคม รวมทั้งกิจกรรมด้านการสร้าง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม - นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	อาชีพและรายได้ให้กับชุมชน - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่น เข้าทำงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ และมีรายได้ที่แน่นอนเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	(มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศสภาพเศรษฐกิจสังคมและข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 2 ปี/ครั้ง เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการทำงานด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน				
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ	- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยประชาชนมีส่วนร่วม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	- นำเสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ให้แก่ผู้นำชุมชนและ สผ. ทราบ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้แก่ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการและโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบควบคุมการระบายมลสารจากปล่องและการควบคุมกลิ่น ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน	- จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบ กรณีที่มีการร้องเรียนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังแสดงขั้นตอนในรูปที่ 2 โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	แก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบขั้นตอนในการดำเนินการกรณีที่ประชาชนหรือชุมชนบริเวณใกล้เคียงต้องการร้องเรียนหรือให้ข้อมูลเมื่อได้รับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการโดยแบ่งการจัดการเป็นกรณีเร่งด่วนและกรณีในระยะยาว - การรับเรื่องร้องเรียน * ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ * จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน * บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน 3 ช่องทาง ดังนี้ 1) โทรศัพท์ร้องเรียนได้ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 2) แจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางระบบจดหมายอิเลคทรอนิค (E-mail) หรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อม รปภ. เข้า-ออก นิคมฯ 3) แจ้งผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบเพื่อสังคม และคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคม ฯ หรือไม่ ในเบื้องต้นกรณีที่เกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคมฯ ต้องกำหนดวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างนิคมฯ และผู้ร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ในการติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งในระยะเร่งด่วนเป็นการเบื้องต้น และการเยียวยาในระยะยาวโดยเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย ลักษณะการเยียวยา อาทิ การชดเชยค่าเสียหายในรูปตัวเงิน เพื่อการช่วยเหลือในกรณีกระทบต่อการดำรงชีวิตหรืออาชีพและรายได้ และกระทบต่อร่างกาย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำในระยะยาว ดังนี้ 1) จัดทำฐานข้อมูลโรงงานที่มีปัญหาร้องเรียนซ้ำเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมติดตามตรวจสอบ 2) ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคแก่โรงงานที่เป็นปัญหา เพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข 3) กำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด 4) จัดทำบัญชีเฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มที่อาจเป็นสาเหตุของปัญหา 5) ให้มีการเฝ้าระวัง โดยคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงโครงการ/กนอ. เข้าพบชุมชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน 6) มีช่องทางในการแจ้งเหตุร้องเรียน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เบอร์โทรติดต่อโครงการและสำนักงาน กนอ. 7) เจ้าหน้าที่โครงการ/ กนอ. เข้าไปทำการตรวจสอบและแก้ไขทันทีที่ได้รับคำร้องเรียน พร้อมกับแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนภายหลังจากที่ทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- เป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ การดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จะพ้นจากตำแหน่งเมื่อลาออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทฯ หรือเสียชีวิต โดยมีการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้ (1) อำนาจหน้าที่ 1) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณ งานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ 2) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 3) ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ 4) จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 6 เดือน 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ฝ่ายบริหารและคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ 6) ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	7) พบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ กลับมาวิเคราะห์และวางแผนในการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน 8) ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชนเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาประเมินผลและวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน (Social Need) ที่มีต่อโครงการ 9) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน 10) ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนใกล้เคียง เพื่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน **(2) ความถี่ในการประชุม** ประชุมอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน **(3) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของ			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	คณะกรรมการบริหารบริษัทฯ ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป			
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ภาคประชาชนและตัวแทนจากบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) จำนวน 22 ท่าน โดยมีสัดส่วนตัวแทนแต่ละภาคส่วน เท่ากับ 15 : 5 : 2 คน โดยครอบคลุม พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร **(1) วิธีการสรรหา** 1) กรรมการผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน (2 ใน 3 ส่วนของคณะกรรมการทั้งหมด) ประกอบด้วยผู้อยู่อาศัยในตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาระยะทาง 5 กิโลเมตร จากแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 15 ตำบล ดังนี้ * ตำบลท่าสะอ้าน จำนวน 1 คน * ตำบลบางวัว จำนวน 1 คน * ตำบลบางสมัคร จำนวน 1 คน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	คณะกรรมการบริหารบริษัทฯ ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป			
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ภาคประชาชนและตัวแทนจากบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) จำนวน 22 ท่าน โดยมีสัดส่วนตัวแทนแต่ละภาคส่วน เท่ากับ 15 : 5 : 2 คน โดยครอบคลุม พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร **(1) วิธีการสรรหา** 1) กรรมการผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน (2 ใน 3 ส่วนของคณะกรรมการทั้งหมด) ประกอบด้วยผู้อยู่อาศัยในตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาระยะทาง 5 กิโลเมตร จากแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 15 ตำบล ดังนี้ * ตำบลท่าสะอ้าน จำนวน 1 คน * ตำบลบางวัว จำนวน 1 คน * ตำบลบางสมัคร จำนวน 1 คน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* ตำบลพิมพา จำนวน 1 คน * ตำบลบางปะกง จำนวน 1 คน * ตำบลเขาดิน จำนวน 1 คน * ตำบลหนองจอก จำนวน 1 คน * ตำบลบางเกลือ จำนวน 1 คน * ตำบลแสนภูดาษ จำนวน 1 คน * ตำบลลาดขวาง จำนวน 1 คน * ตำบลเทพราช จำนวน 1 คน * ตำบลคลองประเวศ จำนวน 1 คน * ตำบลคลองบ้านโพธิ์ จำนวน 1 คน * ตำบลบางซ่อน จำนวน 1 คน * ตำบลคลองนิยมยาตรา จำนวน 1 คน 2) กรรมการผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 5 ท่าน มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ * ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี หรือผู้แทน * อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน * ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือผู้แทน			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* สาธารณสุขจังหวัดหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน * หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ** ระดับอำเภอ อาทิ นายอำเภอหรือผู้แทน ** ระดับตำบล อาทิ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน นายกเทศบาลตำบล หรือผู้แทน ของตำบลต่าง ๆ 3) กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม **(2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่** 1) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชนสร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการฯ และประสานความร่วมมือกับหน่วย งานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจเยี่ยมโครงการฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน 5) ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจริง ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร/สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว โครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ (ก) ค่าความเสียหายของพืชผลทางเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ข) ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น (ค) ค่าขาดประโยชน์ในระหว่างเจ็บป่วย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์ไปให้ชดใช้ความเสียหายตาม			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย **(3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง** 1) ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการได้อีก โดยกำหนดให้ดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน 2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการที่ได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	3) ในกรณีที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในยี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน 4) ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ (ก) ตาย (ข) ลาออก (กรณีลาออกจากคณะกรรมการฯ/กรณีผู้แทนจากบริษัทฯ) (ค) คณะกรรมการมีมติสองในสามใดถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ (ง) เป็นบุคคลล้มละลาย (จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน (ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	**(5) ที่มาของกองทุนชดเชยที่ใช้ในคณะกรรมการฯ** นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จะต้องจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับจัดตั้งเป็นกองทุนชดเชยให้กับคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน โดยมีงบประมาณเริ่มต้น 100,000 บาท สำหรับงบประมาณสำหรับจัดตั้งกองทุนรายปีให้เป็นข้อตกลงของคณะกรรมการฯ **(6) กำหนดการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ภายใน 180 วัน หลังจากที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ได้รับความเห็นชอบฯ **(7) ช่วงเวลาการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติรวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษา			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก ๆ 2 ปี			
5.3 ความปลอดภัยและบรรเทาสาธารณภัย **5.3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน** **(1) สารเคมี**	- กำหนดให้โรงงานต้องดำเนินการจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี/วัตถุอันตรายที่ใช้ภายในโรงงาน พร้อมทั้งระบุสารตัวทำละลายที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจน และแผนการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การป้องกันสารเคมีรั่วไหล การระเบิด การระงับเหตุ เป็นต้น รวมทั้งผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน เพื่อโครงการใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล (**รูปที่ 3**) เมื่อเกิดเหตุให้มีทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อเตรียมพร้อมให้การสนับสนุนโรงงานที่เกิดเหตุทันที พร้อมทั้งแจ้งผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ และโรงงานใกล้เคียงกับพื้นที่เกิดเหตุทราบทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลหรือไฟไหม้ พร้อมทั้งจัดส่งแผนดังกล่าวให้โครงการทราบและจัดเก็บข้อมูล	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG จะต้องจัดเตรียมความปลอดภัยทั่วไปดังนี้ * ทำการติดตั้งเครื่องเตือนภัยจากการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Leak Detector) * พื้นที่ตั้งถังเก็บก๊าซต้องแข็งแรง เรียบ ปูพื้นด้วยวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเสียดสี * ติดป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ไว้ในบริเวณถังเก็บก๊าซ * ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณถังเก็บก๊าซ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA * หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซโดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมท่อ * ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ในบริเวณจุดสูบถ่ายก๊าซ * ไม่ควรตั้งถังก๊าซใกล้บ่อหรือรางระบายน้ำเปิด เพราะถ้าก๊าซรั่วไหลอาจไปรวมกันอยู่ในบ่อหรือรางระบายน้ำ ซึ่งถ้าหากมีประกายไฟเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงอาจเกิดการระเบิดได้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งถึงตำแหน่ง ขนาด และจำนวนของถังเก็บกักก๊าซ รวมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG (ต่อ)	- โครงการจะต้องร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ในการควบคุม ดูแลในขั้นตอนการขนส่งและขนถ่ายก๊าซของบริษัทที่ทำการขนส่งให้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
(3) อุบัติเหตุ/อุบัติภัย	- จดบันทึกสถิติข้อมูลอุบัติเหตุ เช่น สาเหตุ ความเสียหายและการช่วยเหลือ เพื่อนำมาวิเคราะห์แผนป้องกันอุบัติเหตุในการขนส่งอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน	- โครงการต้องกำหนดให้หน่วยงานที่ขนส่งสารเคมีและกากของเสียอันตรายดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน มีรายละเอียดดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมพร้อม (ก) พนักงานเตรียมพร้อม - มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีและแผนฉุกเฉินการขนส่ง - มีการซ้อมแผนฉุกเฉินการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินว่ามีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	(ข) รถขนส่งกากของเสียอันตราย - มีการเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นไว้รองรับการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ . เครื่องดับเพลิง . อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น . กรวยยางสะท้อนแสงสำหรับกรณีรถเสีย หรือเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นทราบ . พลั่ว ไว้สำหรับตักกากของเสียอันตราย หรือดินเพื่อทำคันกั้นกากที่มีของเหลว . อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี แว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี เป็นต้น . แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน . ตรวจสอบภาชนะบรรจุและการบรรทุกกากของเสียอันตรายก่อนที่จะออกจากพื้นที่โครงการ . ห้ามมิให้กากอุตสาหกรรม/กากของเสียอันตรายที่ไม่ตรงกับที่ระบุในเอกสารออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาดแล้วติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบทันที			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	2) ขั้นตอนการควบคุมกากของเสียอันตรายรั่วไหลระหว่างการขนส่ง กรณีที่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบ (ข) ทำการปฐมพยาบาลหากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ (ค) ให้สัญญาณผู้ร่วมทางให้ระวังอุบัติเหตุ โดยใช้กรวยยางสะท้อนแสง และห้ามมิให้ประชาชนเข้าใกล้หรือมุงดู (ง) เข้าระงับเหตุการณ์โดยอยู่เหนือลม (จ) ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ทำการหยุดการรั่วไหล เช่น ลิ่มไม้อุดรอยรั่วของภาชนะหรือถังบรรจุกากของเสียอันตราย เป็นต้น (ฉ) ทำการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุหลังจากระงับเหตุเป็นที่เรียบร้อย หมายเหตุ : หากกากของเสียอันตรายที่รั่วไหลเป็นประเภทสารไวไฟ เช่น น้ำมัน และตัวทำละลายต่าง ๆ ต้องทำการแยกภาชนะหรือถังออกให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อย 15 เมตร กรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) เข้าทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยปฏิบัติตามข้อ (ก)-(จ) (ข) เมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการควบคุมสถานการณ์ให้ดำเนินการดังนี้			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	- ออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุด โดยอยู่เหนือลม - ป้องกันมิให้ประชาชนเข้าไปใกล้ เนื่องจากอาจได้รับอันตรายจากไอระเหยต่าง ๆ - แจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย/ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน และรอฟังคำสั่ง และห้ามกระทำการใด ๆ หากไม่แน่ใจว่าเสี่ยงต่อการลุกลามของสถานการณ์ดังกล่าว 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานของทีมฉุกเฉิน (ก) เตรียมพร้อมปฏิบัติงานฉุกเฉินทุกเมื่อ เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ข) ตรวจสอบชนิดกากของเสียอันตรายและวิธีระงับเหตุจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย (ค) เข้าระงับเหตุการณ์ (ง) ฟื้นฟูเมื่อระงับเหตุฉุกเฉินได้ และนำสิ่งปนเปื้อนมากำจัดที่โรงงาน - กำหนดให้โรงงานแต่ละแห่งจะต้องมีแผนป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการใช้สารเคมีและพื้นที่ที่มีโอกาสในการหกรั่วไหลของสารเคมี			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.3 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยของโครงการ				
(1) หน่วยงานที่ดูแลด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้ง ทั้งนี้ศูนย์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- ฝึกอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยของโครงการให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินพร้อมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในโรงงานและนิคมฯ ดังแสดงในรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 6	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินการโครงการอย่างน้อย 1 ปี	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งเผยแพร่และอบรบความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ Safety Compliance Audit แก่โรงงานอย่างต่อเนื่อง และจะต้องจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับความปลอดภัยต่าง ๆ และจัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการความปลอดภัยให้ สผ. ทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) อุปกรณ์ป้องกัน	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ดังนี้ . ท่อน้ำดับเพลิงขนาดตั้งแต่ 150 มิลลิเมตรและความดันของน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.5 โลกรัม/ตารางเซนติเมตร	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลมขนาดทางน้ำเข้า 150 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร . ภายในอาคารของโรงงานต่าง ๆ ต้องจัดให้มี * Portable Fire Extinguisher ตามมาตรฐานของ NFPA และ วสท. * อุปกรณ์ดับเพลิงตามกฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร * ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
	- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำขนาด 4,000 ลิตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้ระงับเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนแผนฉุกเฉินระหว่างโรงงานและทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ข้างเคียงที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตลอดจนชนิดและประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อขอความช่วยเหลือตามความ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	เหมาะสมของสถานการณ์			
	- แจ้งรายชื่อและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแจ้งเหตุฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนและประสานงานแผนฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ข้างเคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3 ร่วมกับโรงงานภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.4 สาธารณสุขและสุขภาพ				
(1) แหล่งกำเนิดสิ่งคุกคามสุขภาพ	- กำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการควบคุมและระบายมลสารทั้งทางน้ำและทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่นิคมฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลและควบคุมอัตราการระบายมลสารโดยรวมของพื้นที่ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง	- เฝ้าระวังคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่อง และนำค่าที่ตรวจวัดได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการและการนิคมฯ ทำหน้าที่เป็นแกนนำในการเชื่อมโยงการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ให้กับประชากรกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการอุตสาหกรรม โดยต้องเป็นการร่วมมือกันระหว่างภาคีต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แรงงานจังหวัด สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานบริการสาธารณสุขทุกระดับ เพื่อหาแนวทางในการจัดบริการอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมและผู้ประกอบอาชีพ สามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้อย่างสะดวกและทั่วถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุกในพื้นที่ รวมทั้ง การรายงานข้อมูลสถานการณ์สุขภาพและการรายงานโรค นอกจากนี้ยังควรมีการประเมินความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพผู้ประกอบอาชีพ เพื่อการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องอีกด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)

.....
(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) สนับสนุนศักยภาพหน่วยงานที่ให้บริการประชาชน	- ให้การสนับสนุนงบประมาณและความช่วยเหลือต่างๆ ของอาสาสมัคร/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการประชาชนในพื้นที่ อาทิ * การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นทางการแพทย์ หรือบุคลากรทางการแพทย์ * การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีคลินิกตรวจรักษาพิเศษนอกเวลา * การสนับสนุนการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขในกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เรื่องสุขภาพ การออกกำลังกายและกิจกรรมสันทนาการ รวมถึงการเฝ้าระวังโรค เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในชุมชน การตรวจเยี่ยมและให้ความรู้เรื่องสุขาภิบาลในแค้มป์คนงานก่อสร้าง เป็นต้น * การสนับสนุนข้อมูลด้านประชากรและแรงงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์และประเมินแผนการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) สร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการคุ้มครองสุขภาพของตนเอง	- สร้างเครือข่ายภาครัฐและประชาชนในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชน เช่น หน่วยเคลื่อนที่เร็วในชุมชนที่ทำหน้าที่แจ้งเมื่อพบเห็นสิ่งผิดปกติหรือมีผลกระทบด้านต่าง ๆ เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม เช่น การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ รวมถึงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรม CSR	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.5 สุนทรียภาพ **5.5.1 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน** **(1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ**	- นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (84.52 ไร่) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดังรูปที่ 7 ถึง รูปที่ 10) ดังนี้ • ทิศเหนือ : กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร • ทิศใต้ : บริเวณพื้นที่ที่ติดกับบุคคลอื่นกำหนดให้มีแนวกันชนกว้าง 10 เมตร • ทิศตะวันออก : ตลอดแนวที่ติดคลองอุดมดี-บางจากกำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และพื้นที่เว้นว่างภายในพื้นที่โรงงานไม่น้อยกว่า 20 เมตร รวมกันให้ได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ (ต่อ)	• ทิศตะวันตก : ตลอดแนวติดกับ MOTORWAY กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 50 เมตร - บริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็น 1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน และ 2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป (1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน รอบพื้นที่โครงการ ขนาดความกว้าง 10 เมตร ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูง เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา ตลอดแนวกันชน เพื่อเป็นการลดมลพิษ เป็นแนวกันลม กั้นเสียง เช่น ต้นอโศกอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ (2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้สวยงาม ให้ร่มเงา ระยะปลูกระหว่างต้น 12 เมตร และระหว่างแถว 12 เมตร พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีความทนต่อสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพลดมลพิษ เช่น ขี้เหล็ก สะเดาบ้าน พิกุล อินทนิลน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) พื้นที่เฉพาะ	- จัดให้มีพื้นที่แนวกันชนบริเวณด้านที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 คลองบ้านหมู่ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เมตร และปลูกต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลา ดังแสดงใน**รูปที่ 8 (2)**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) โรงงาน	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) ตามหลักเกณฑ์และมาตรฐาน กนอ. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน โดยให้ยึดถือเกณฑ์ที่เข้มงวดที่สุดเป็นเกณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีพื้นที่อยู่ติดลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะ ต้องเว้นระยะถอยร่นจากแนวลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งต้องออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนในแนวระยะถอยร่นดังกล่าวไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยพื้นที่สีเขียวส่วนดังกล่าวให้รวมอยู่ในร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงานและ/หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.5.2 การดูแลพื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทันทีที่เริ่มพัฒนาโครงการและไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน ตรวจวิเคราะห์ปัจจัยบ่งชี้ความไว/ความอ่อนไหว ต่อการเป็นกรดของดิน ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (% BS)			
(1) ตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของดิน 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก คือ 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง ก่อนปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของดิน ภายหลังปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง หลังปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 11) คือ * A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง * A2 : บริเวณบ้านบางควาย * A3 : บริวณโรงเรียนจันทร์เจริญ * A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง พารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ - สี (Color) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($Leq_{24\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($Leq_{1\ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (**รูปที่ 11**) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ผ่านทางเข้าโครงการ	- รวบรวมจากสถานีตำรวจทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- รวบรวมทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

....

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในระยะประชิดพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** - ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) , ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 11 . A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง . A2 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย . A3 : บริเวณโรงเรียนจันทร์เจริญ . A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออก-เฉียงเหนือหรือตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม (AAQMS) ตรวจวัด PM-10, TSP, NO_x และ SO_2	- จำนวน 1 สถานี ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	- ตรวจวัดต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. **คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด** (1) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ และจัดทำข้อมูลสรุปผลการตรวจวัดดังกล่าวเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดและเกณฑ์อัตราการระบายมลสารทางอากาศต่อพื้นที่	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(2) รายงานข้อมูลบัญชีอัตราการระบายมลสาร (Emission Inventory) และสถานภาพการระบายมลสาร โดยรวมเปรียบเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบายที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองอุดมดี-บางจากและคลองบางจากบ้านหมู่ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ค่าทีดีเอส (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน และโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ Hg, Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, Fe, Mn และ Al เป็นต้น	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี รูปที่ 12 * SW1 : คลองอุดมดี-บางจาก ก่อนไหลผ่านโครงการประมาณ 1,300 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ * SW2 : คลองอุดมดี-บางจาก (บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ) * SW3 : คลองอุดมดี-บางจาก หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 2,500 เมตร * SW4 : คลองอุดมดี-บางจาก (ประตูน้ำคลองใหม่อุดมดี) ประมาณ 3,500 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง			
(1) ตรวจวัดคุณสมบัติของน้ำเสียจากโรงงาน โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ส่วนพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature ,BOD, COD, SS, TDS, Oil & Grease และ Color เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานที่มีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งจากโรงงานรายโรงที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน โดยวิเคราะห์ดัชนีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโรงงาน เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) รวบรวมผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำเสียของโรงงาน (ข้อมูลรายเดือน) ชนิดที่สอดคล้องกับโลหะหนักที่ปนเปื้อนตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, COD, SS, TDS, Oil&Grease, Temperature และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Influent /บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
อัตราการไหล, Temperature, pH, TDS, SS, BOD, COD, TKN, Grease & Oil, DO, Color และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น (6) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) /เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และนำข้อมูลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติดังกล่าว มาสรุปผลเพื่อแสดงประสิทธิภาพโดยรวมของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยให้แสดงผลการตรวจวัดเป็นค่าสูงสุดค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด รวมทั้งบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์และรายงานผลการดำเนินงานดังกล่าวให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก 6 เดือน	- ก่อนระบายเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding & Effluent Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ความชื้น (Moisture Content) C/N ratio, Soil porosity, Soil bulk density, สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe)	- จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 3 จุด อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง ดังแสดงในรูปที่ 12 * S1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์เวย์ * S2 : บริเวณแนวกันชนด้านติดคลองอุดมดี-บางจาก * S3: บริเวณแนวกันชนด้านติดชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิคเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) เซลีเนียม (Se) อลูมิเนียม (Al) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) และฟีนอล (Phenols)	- จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 12 * GW1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์เวย์ (Up gradient) จำนวน 1 บ่อ * GW2 : บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	* GW3 : บริเวณแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ		
7. ระดับเสียง ตรวจวัดค่าระดับเสียงในรูป ดังนี้ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($Leq_{24\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($Leq_{1\ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี (**รูปที่ 11**) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่องช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
8. คมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้าโครงการและภายในพื้นที่โครงการ โดยนำไปวางแผนเพื่อการลดอุบัติเหตุในอนาคต	- ถนนด้านหน้าและภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2565

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. น้ำใช้ (1) รวบรวมสถิติการใช้น้ำเป็นรายเดือนของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว (2) รวบรวมรายชื่อโรงงานที่นำน้ำภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์	- โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
10. ไฟฟ้า รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
11. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (1) บันทึกรายละเอียดกากของเสียและขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโรงงานต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (2) จดบันทึกปริมาณกากของเสียทั่วไปที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง (2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ (3) กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้ง การฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
13. โครงการต้องรวบรวมรายชื่อและผลิตภัณฑ์ของโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการและแจ้งให้โรงงานบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย เช่น สถิติอุบัติเหตุ การตรวจสุขภาพ และการตรวจสอบอาชีวอนามัยในสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมาย	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
14. โครงการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย (1) จัดทำข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ลักษณะเด่นของพื้นที่ (2) ผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมโดดเด่นของชุมชน การรวมกลุ่ม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ความถี่ 2 ปีต่อครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงฯ (4) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนและการจำแนกปัญหา เพื่อดูการกระจายตัวของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละพื้นที่ (5) ผลการดำเนินงานกิจกรรมด้านสังคมและชุมชน (6) ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7) ฐานข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และการเจ็บป่วย (8) อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง			
15. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้วิธี ขั้นตอน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบอื่นๆ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ โดยแสดงแผนที่การกระจายตัวการเก็บข้อมูล - การบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียนร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือเรียกร้องและมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
16. โรงงานอุตสาหกรรมในโครงการ (1) โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียดชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต วัตถุดิบ ชนิดผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย เป็นต้น	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงานและสิ่งแวดล้อม - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ผลตรวจสุขภาพประจำปี - ผลตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยในสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ถ้ามี) - ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เฉพาะโรงงานที่เข้าข่ายต้องทำรายงาน EIA)	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(3) รวบรวมขนาดพื้นที่สีเขียวของโรงงานรายโรง พร้อมทั้งแสดงพันธุ์ไม้ที่ปลูกด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) รวบรวมรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานและปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (น้ำเกรด 2)	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1
เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมเสียส่วนกลางได้

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	ค่ามาตรฐานฯ	หน่วย
1.	Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	≤ 500	mg/l
2.	Suspended Solids (SS)	≤ 200	mg/l
3.	Chemical Oxygen Demand (COD)	≤ 750	mg/l
4.	Total Dissolve Solids (TDS)	≤ 1,000	mg/l
5.	Color	≤ 600	ADMI
6.	Odor	Non Objectionable	-
7.	pH	5.5-9.0	-
8.	Temperature	≤45	^0C
9.	Sulfide	≤ 1	mg/l
10.	Cyanide as HCN	≤ 0.2	mg/l.
11.	Oil and Grease	≤ 10	mg/l
12.	Chromium (Cr^{3+})	≤ 0.75	mg/l
13.	Chromium (Cr^{6+})	≤ 0.25	mg/l
14.	Formaldehyde	≤ 1	mg/l
15.	Phenols Compound	≤ 1	mg/l
16.	Free Chlorine	≤ 1	mg/l
17.	Chloride as Cl_2	≤1,000	mg/l
18.	Pesticide	Not allowed	-
19.	Radioactive	Not allowed	-
20.	Fluoride (F)	≤ 5	mg/l
21.	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	≤ 100	mg/l
22.	Total Iron	≤ 10	mg/l
23.	Manganese (Mn)	≤ 5	mg/l
24.	Mercury (Hg)	≤ 0.005	mg/l
25.	Zinc (Zn)	≤ 5	mg/l
26.	Arsenic (As)	≤ 0.25	mg/l
27.	Silver (Ag)	≤ 1	mg/l
28.	Selenium (Se)	≤ 0.02	mg/l
29.	Lead (Pb)	≤0.1	mg/l
30.	Nickel (Ni)	≤ 0.2	mg/l
31.	Barium (Ba)	≤ 1.0	mg/l
32.	Copper (Cu)	≤ 1	mg/l
33.	Cadmium (Cd)	≤ 0.03	mg/l
34.	Surfactant (Synthetic Detergent)	≤ 30	mg/l

ที่มา : มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2, 2560

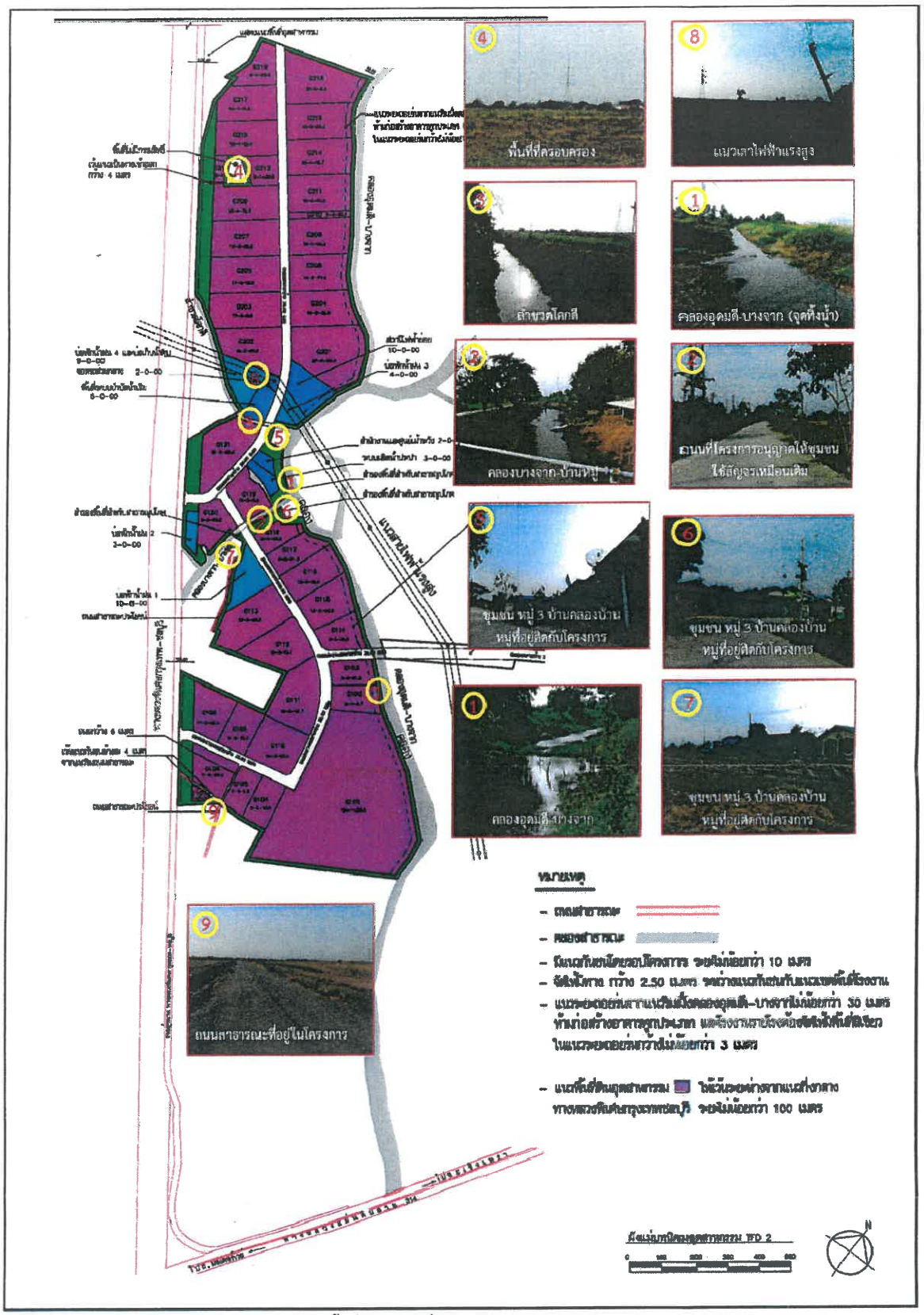
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 ผังแสดงตำแหน่งคลองสาธารณะและพื้นที่สาธารณะที่อยู่ภายในโครงการและใกล้เคียง

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)

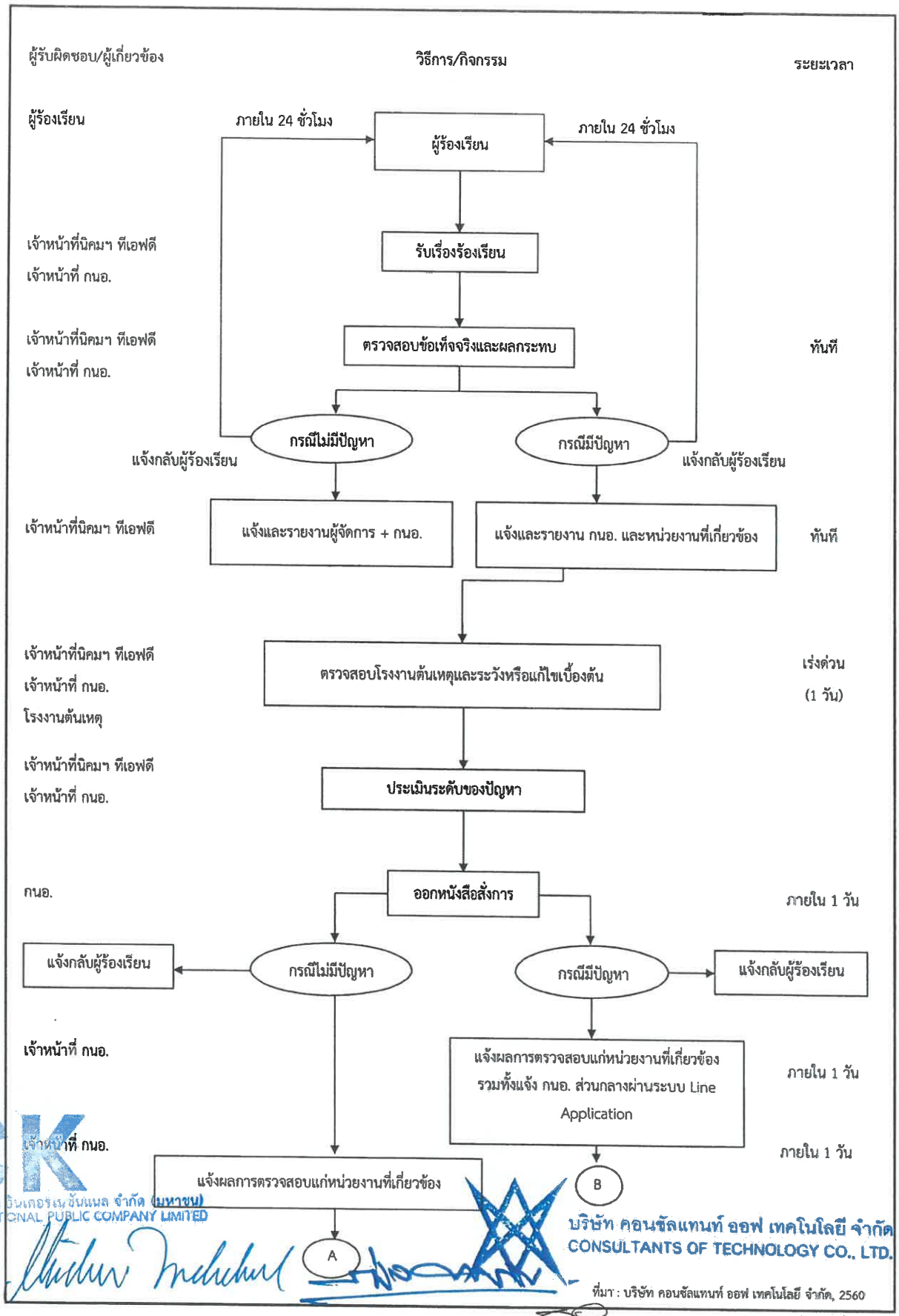
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

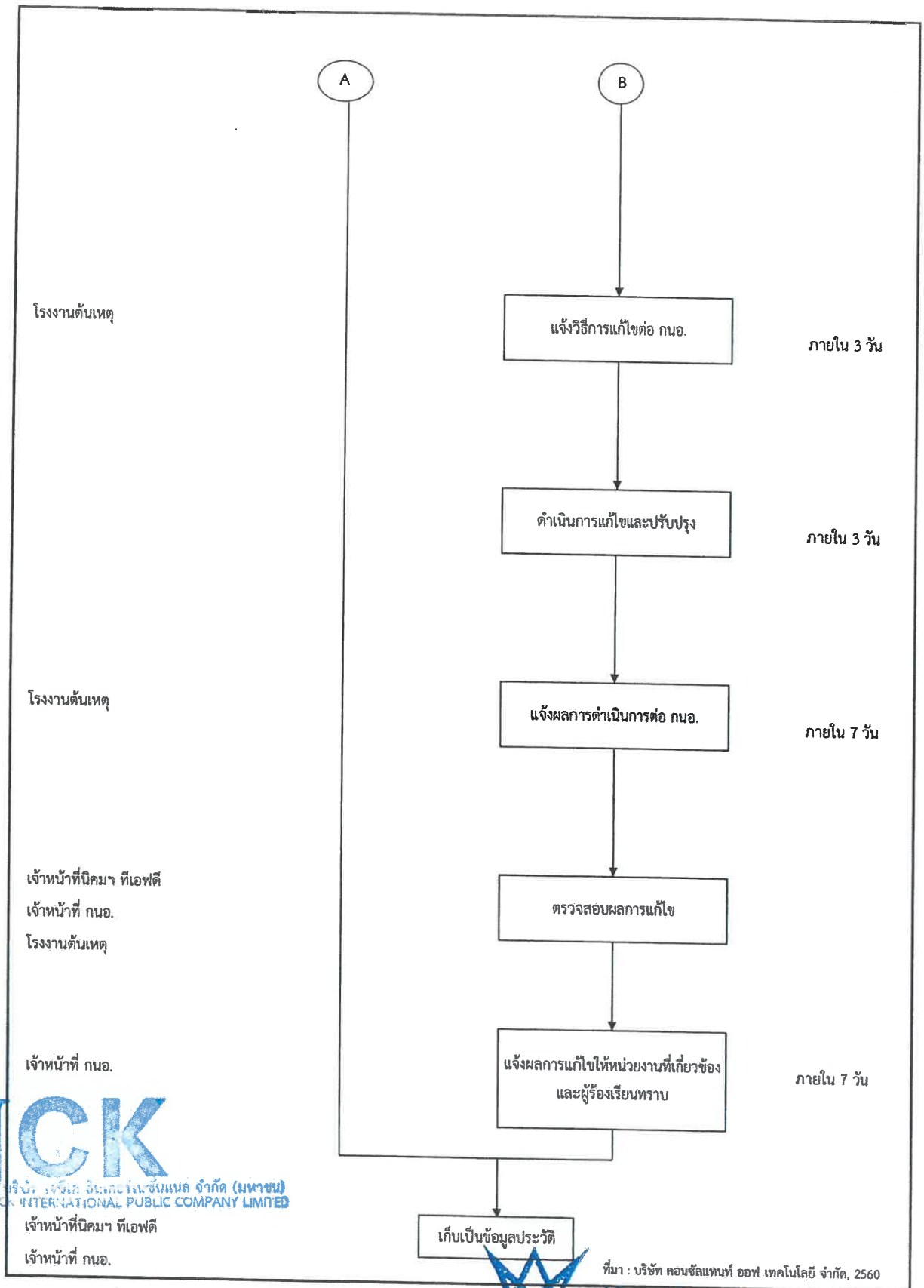


JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รูปที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560

รูปที่ 2 (ต่อ) ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน

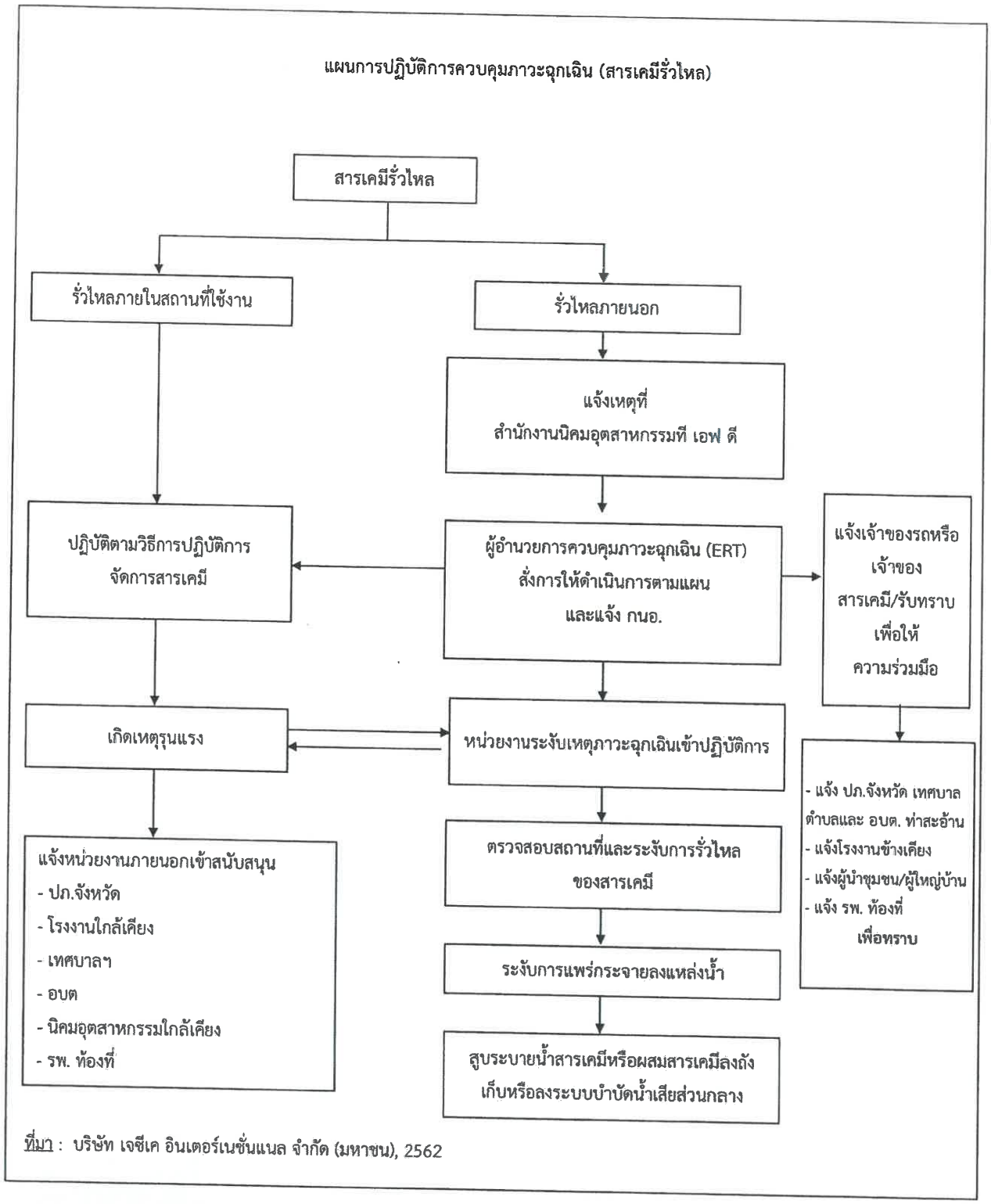
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 3 แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

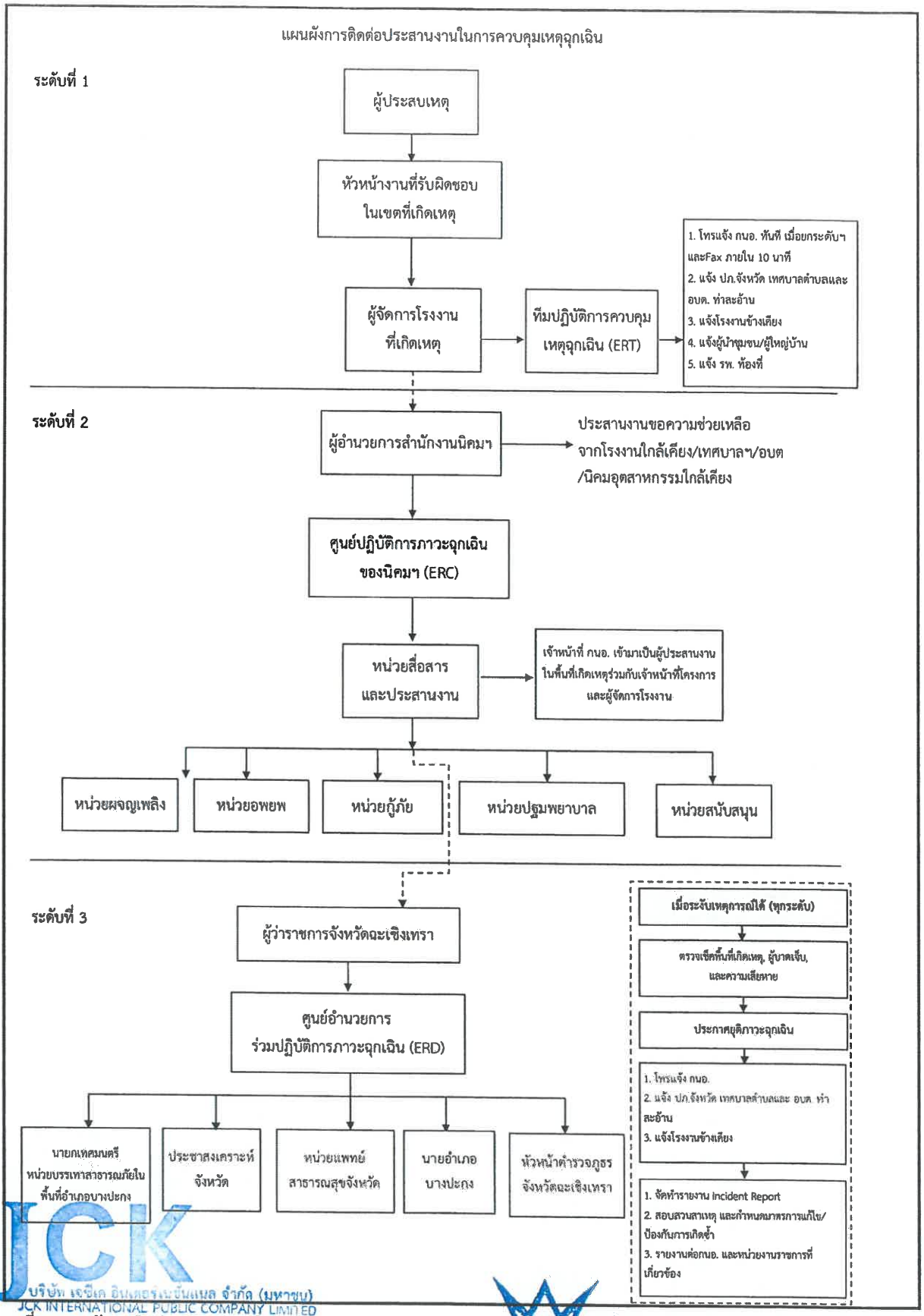
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

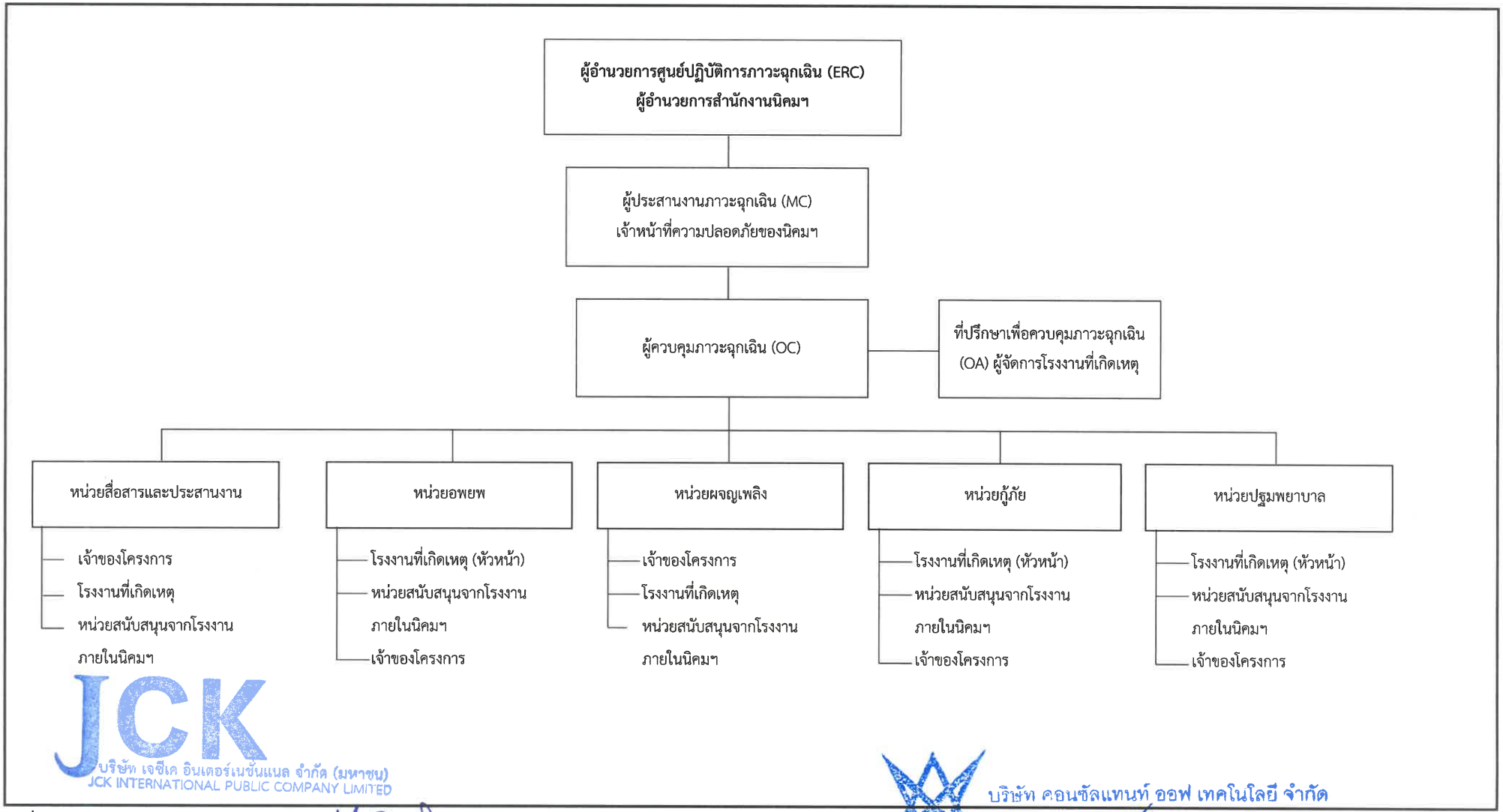
รูปที่ 4 แผนผังการติดต่อประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

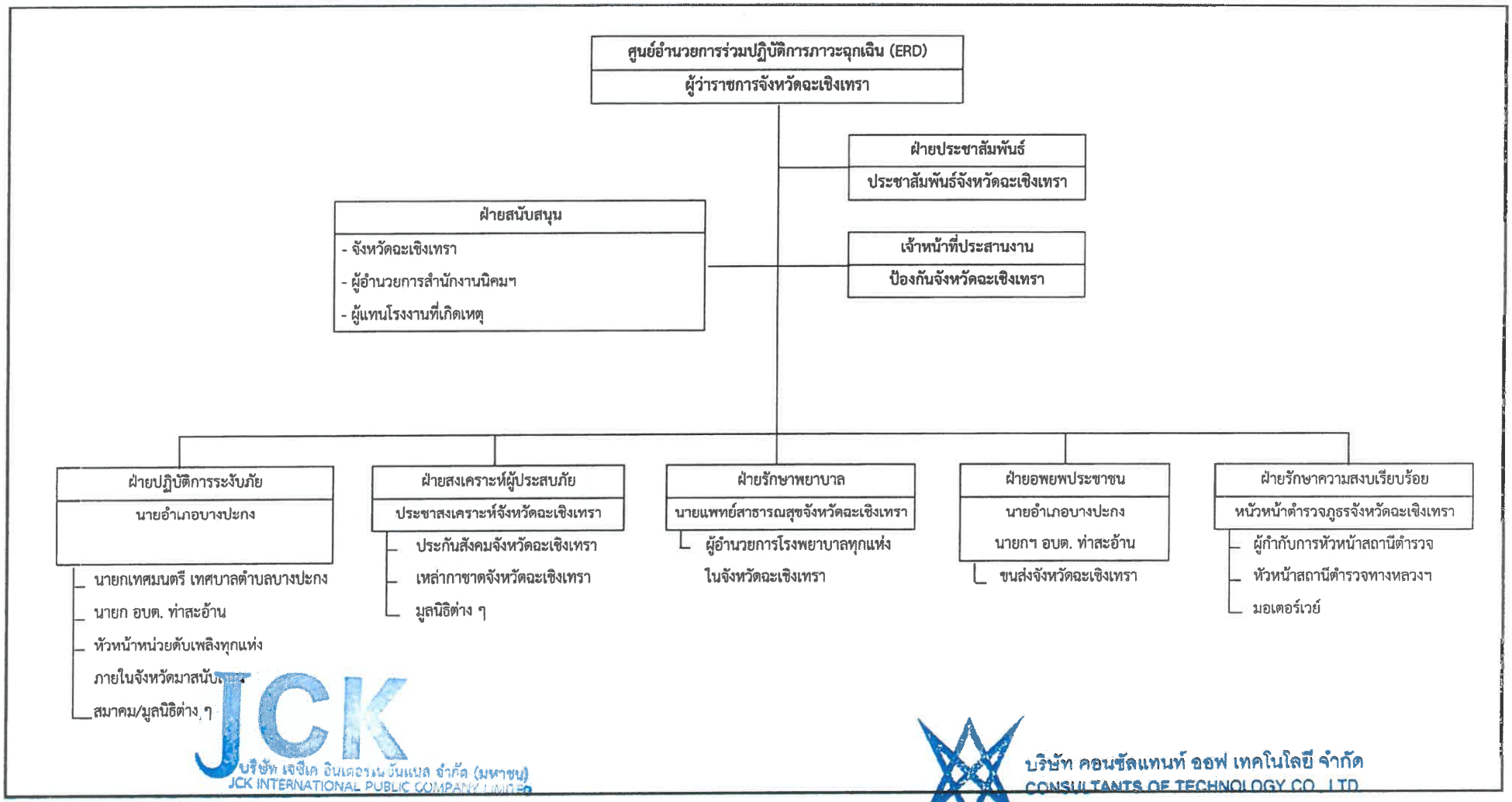
รูปที่ 5 โครงสร้างของศูนย์และสายการบังคับบัญชา

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

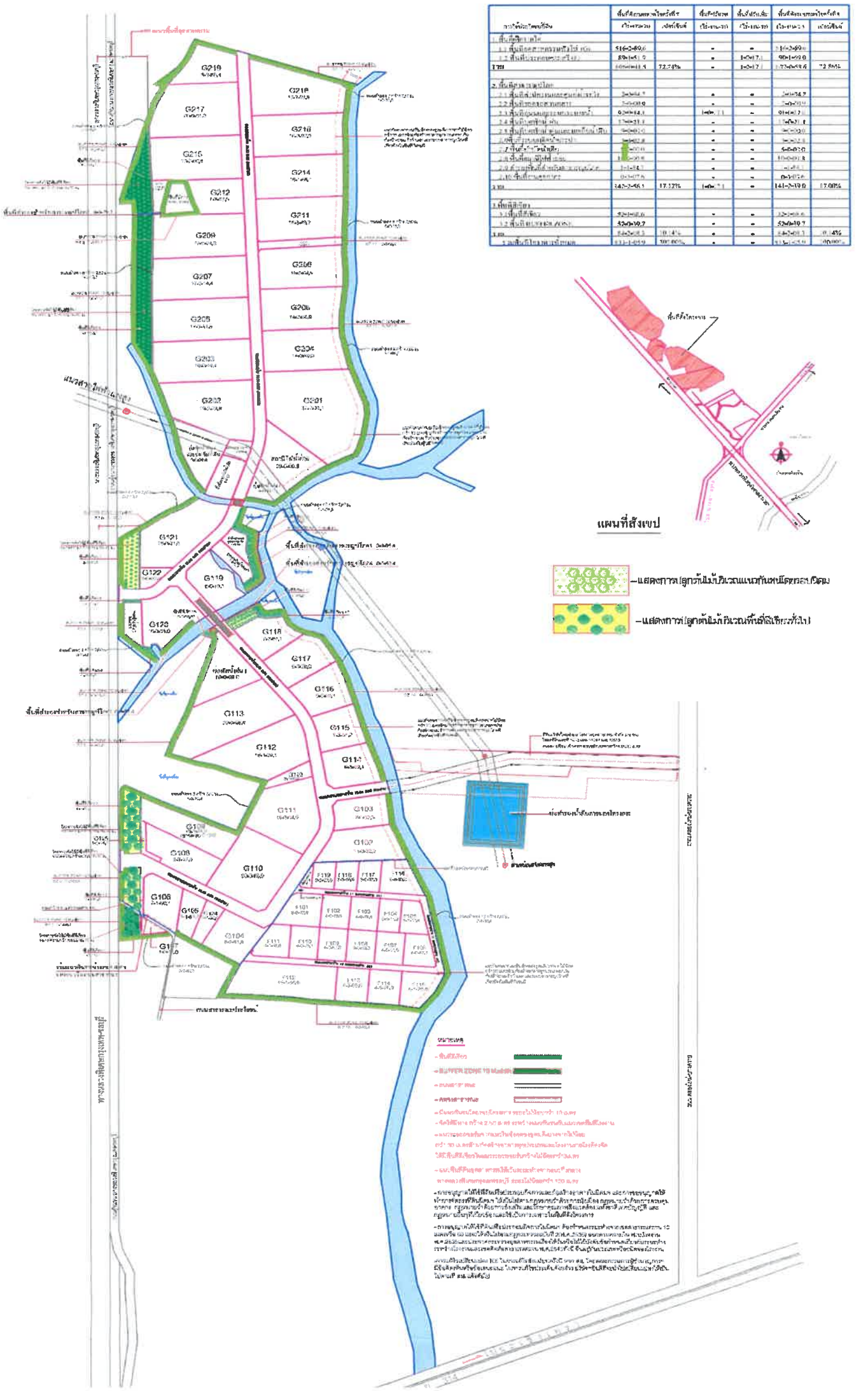
รูปที่ 6 โครงสร้างศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ERD)

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ศึกษาตามหลักเกณฑ์กรมโยธาธิการและผังเมือง		พื้นที่นำเข้าระบบ	พื้นที่ปรับปรุงดิน	พื้นที่หลังการพัฒนาตามหลักเกณฑ์กรมโยธาธิการและผังเมือง	
	ไร่-งาน-ตร.ว.	เปอร์เซ็นต์	(ไร่-งาน-ตร.ว.)	(ไร่-งาน-ตร.ว.)	ไร่-งาน-ตร.ว.	เปอร์เซ็นต์
1. พื้นที่ดำเนินโครงการ						
1.1 พื้นที่โครงการตามกรรมสิทธิ์ที่ดิน	516-3-89.6		-	-	516-3-89.6	
1.2 พื้นที่ปรับถมดิน(เฉพาะที่ดิน)	89-1-61.2		-	1-0-17	90-1-61.2	
รวม	605-1-61.2	72.74%	-	1-0-17	606-3-53.6	72.85%
2. พื้นที่ภายนอกโครงการ						
2.1 พื้นที่ผังสีเขียวตามกรมโยธาธิการและผังเมือง	2-1-74.7		-	-	2-1-74.7	
2.2 พื้นที่ถนนสาธารณะ	7-0-00.0		-	-	7-0-00.0	
2.3 พื้นที่ถนนสาธารณะ(ทางเข้าโครงการ)	0-3-54.1		1-0-17.1	-	91-1-71.2	
2.4 พื้นที่ถนนสาธารณะ (ทางเข้าโครงการ)	1-2-33.1		-	-	1-2-33.1	
2.5 พื้นที่ถนนสาธารณะ (ถนนรอบโครงการ)	0-0-00.0		-	-	0-0-00.0	
2.6 พื้นที่ถนนสาธารณะ (ถนนรอบโครงการ)	2-0-00.0		-	-	2-0-00.0	
2.7 พื้นที่ถนนสาธารณะ(ทางเข้าโครงการ)	5-0-00.0		-	-	5-0-00.0	
2.8 พื้นที่ถนนสาธารณะ (ทางเข้าโครงการ)	10-0-00.0		-	-	10-0-00.0	
2.9 พื้นที่ถนนสาธารณะ (ทางเข้าโครงการ)	1-1-54.1		-	-	1-1-54.1	
2.10 พื้นที่ถนนสาธารณะ	0-3-17.5		-	-	0-3-17.5	
รวม	147-2-66.1	17.13%	1-0-17.1	-	141-2-19.0	17.00%
3.พื้นที่สีเขียว						
3.1 พื้นที่สีเขียว	52-0-10.6		-	-	52-0-10.6	
3.2 พื้นที่สีเขียวตามผังเมือง (ผังรวม)	52-0-10.7		-	-	52-0-10.7	
รวม	0-0-0.1	10.14%	-	-	0-0-0.1	0.14%
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	611-1-61.9	100.00%	-	-	611-1-61.9	100.00%



<u>รูปที่ 7</u> ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

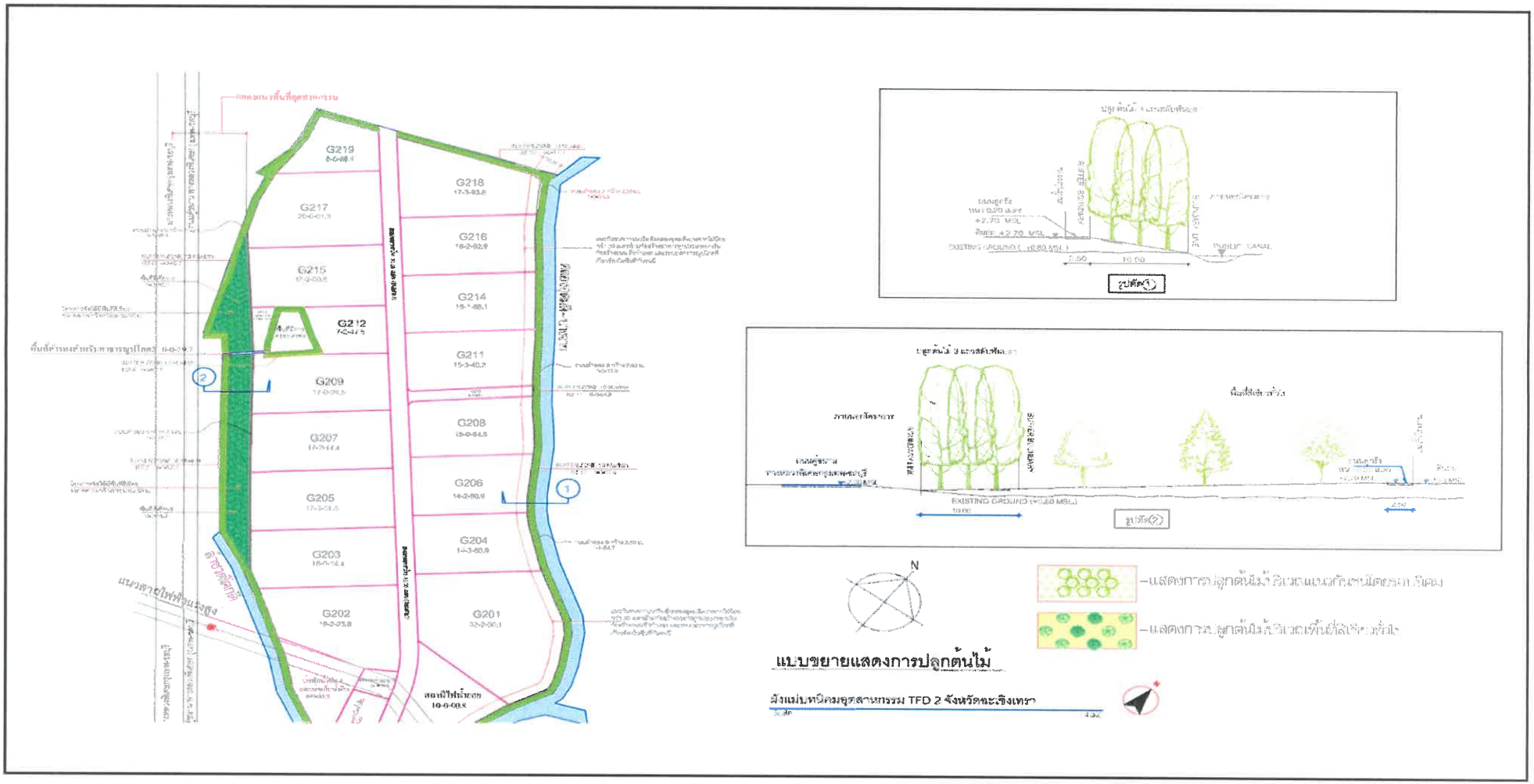
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



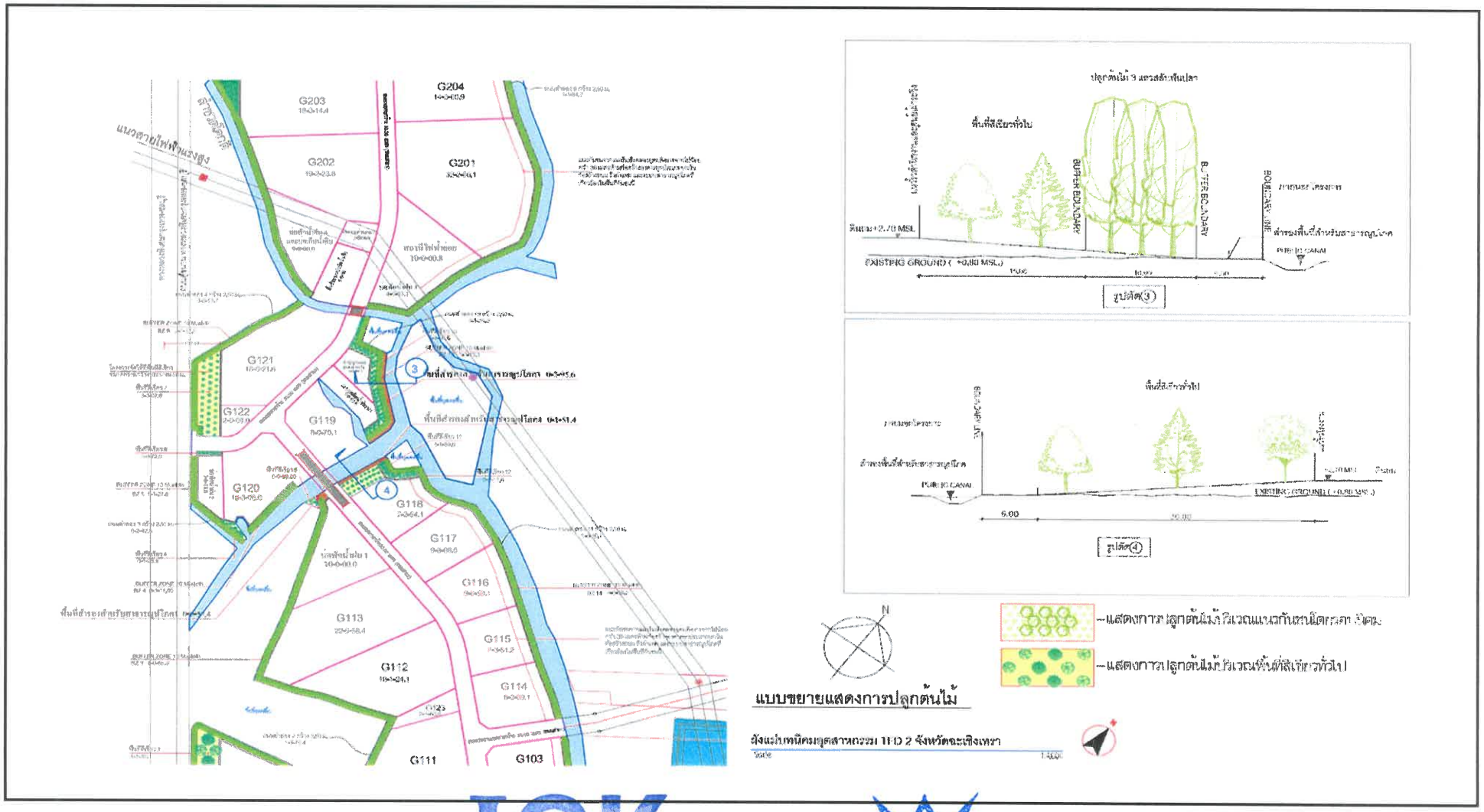
รูปที่ 8 (1) ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กันยายน 2565

.....	.....	.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)	(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)	(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 (2) ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

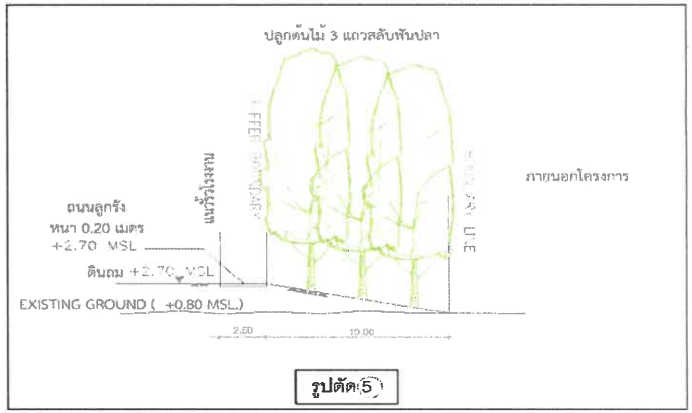
JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

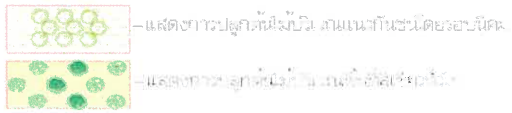
กันยายน 2565

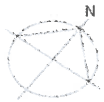
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....	.....	.....
(นายอนุกูล อุบลนุช)	(นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)	(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด









แบบขยายแสดงการปลูกต้นไม้

ผังแม่บทนิคมอุตสาหกรรม TFD 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา

<u>รูปที่ 8 (3)</u> ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

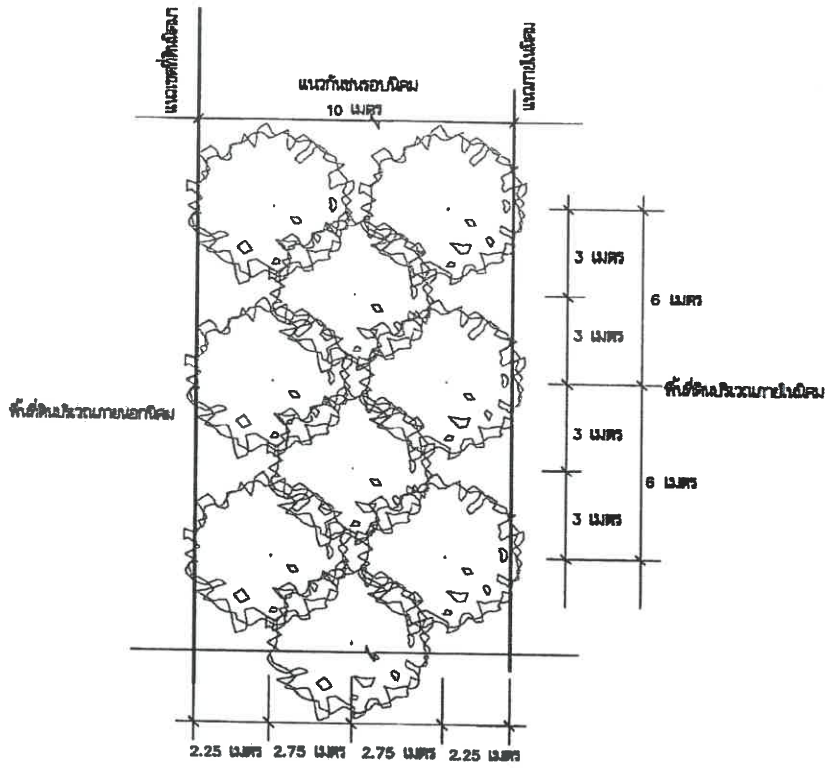
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

กันยายน 2565

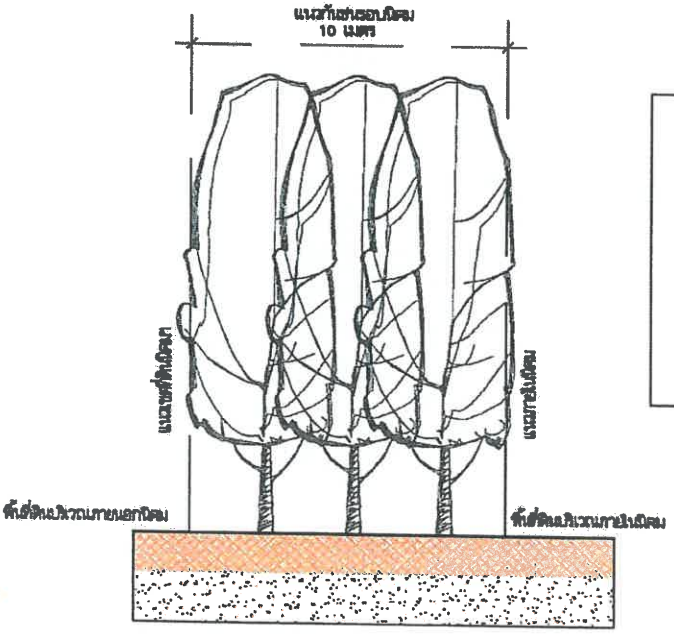
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอนุกูล อุบลนุช) (นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



แปลน แสดงการปลูกต้นไม้แนวกันชนนิคมรอบนิคม



รูปตัด แสดงการปลูกต้นไม้แนวกันชนนิคมรอบนิคม

การปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน

1. โดยปลูก 3 แถว แบบสลับกันประโดยห่างตามแบบ
2. ชนิดต้นไม้ที่ใช้ปลูก ดังนี้
   2.1 ต้นประดิษฐ์
   ขนาดลุ่ม 5–8 ม.
   ขนาดปลูก 5.5–6 ม./ต้น 15–30 ม.
   ทนลมแรง / ทนน้ำท่วมขัง / ทนความแห้งแล้ง
   2.2 ต้นไม้ยืนต้น
   ขนาดลุ่ม 2 ม.
   ขนาดปลูก 1.5–2 ม./ต้น 6–15 ม.

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

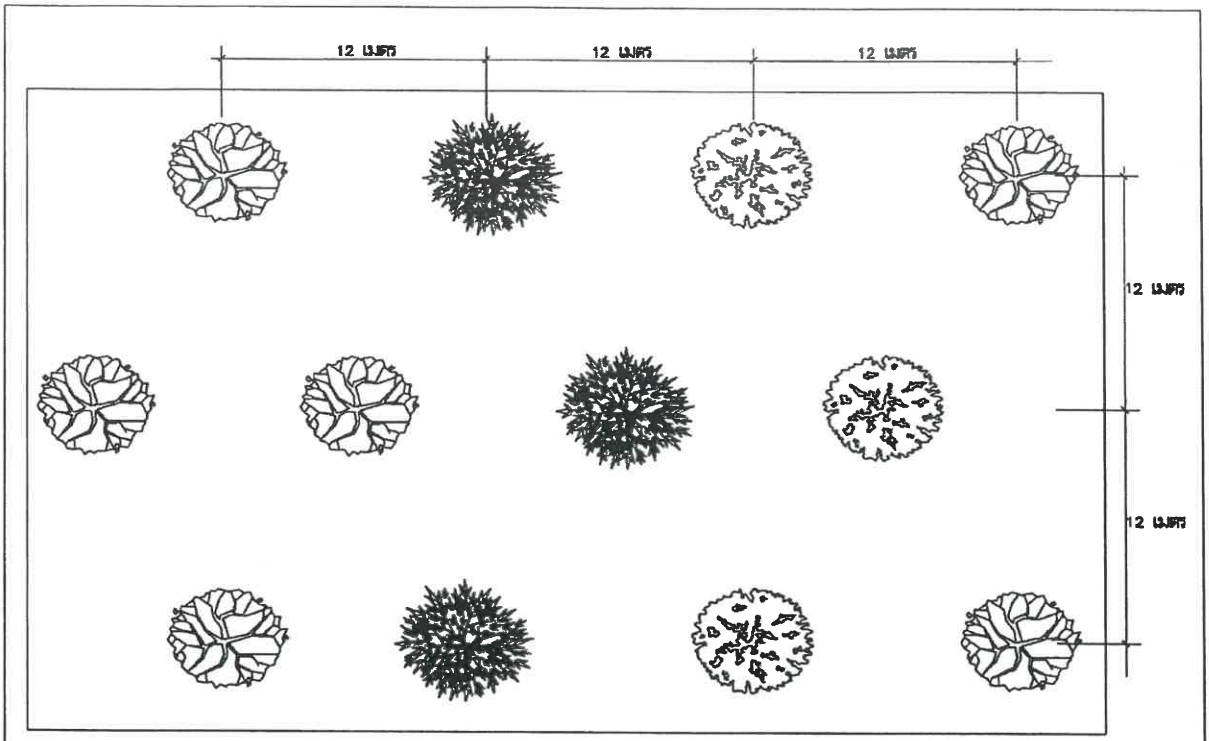
รูปที่ 9 แบบการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

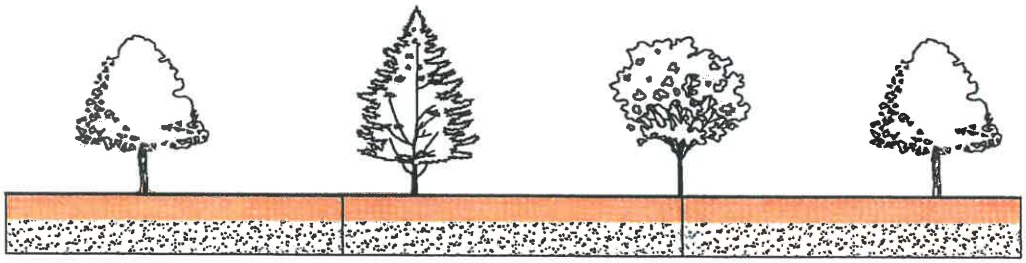
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



แปลน แสดงการปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป



รูปตัด แสดงการปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป

การปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป

1. พื้นที่สีเขียวทั่วไปจะปลูกเป็นแถวเดี่ยวหรือหลายแถวตามแบบ
2. ชนิดต้นไม้ที่ใช้ปลูก คือ

2.1 ปาล์ม
ทรงพุ่ม 4–8 ม.
ระยะปลูก 12 ม./ขุด 10–15 ม.
ทนแดดจัด / ทนน้ำท่วมขัง / ทนแรงลม
ใบและลำต้นสามารถดับประกายไฟได้

2.2 ไม้ผลไม้เก่า (ตระกูลปาล์ม)
ทรงพุ่ม 4–8 ม.
ระยะปลูก 12 ม./ขุด 8–20 ม.
ดอกสวยงาม / ทนน้ำท่วมขังชั่วคราวได้

2.3 ตระกูลไม้ผล
ทรงพุ่ม 3–5 ม.
ระยะปลูก 12 ม./ขุด 8–15 ม.
ไม่ต้องการการดูแลมากนัก / ให้ร่มเงา
สามารถนำไปแปรรูปเพื่อทำผลิตภัณฑ์ได้

2.4 ชัยพฤกษ์
ทรงพุ่ม 4–8 ม.
ระยะปลูก 12 ม./ขุด 8–15 ม.
ทนต่อสภาพแวดล้อม
ดัดแต่งเป็นพุ่มไม้ประดับ / ไม่ผลัดใบ

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

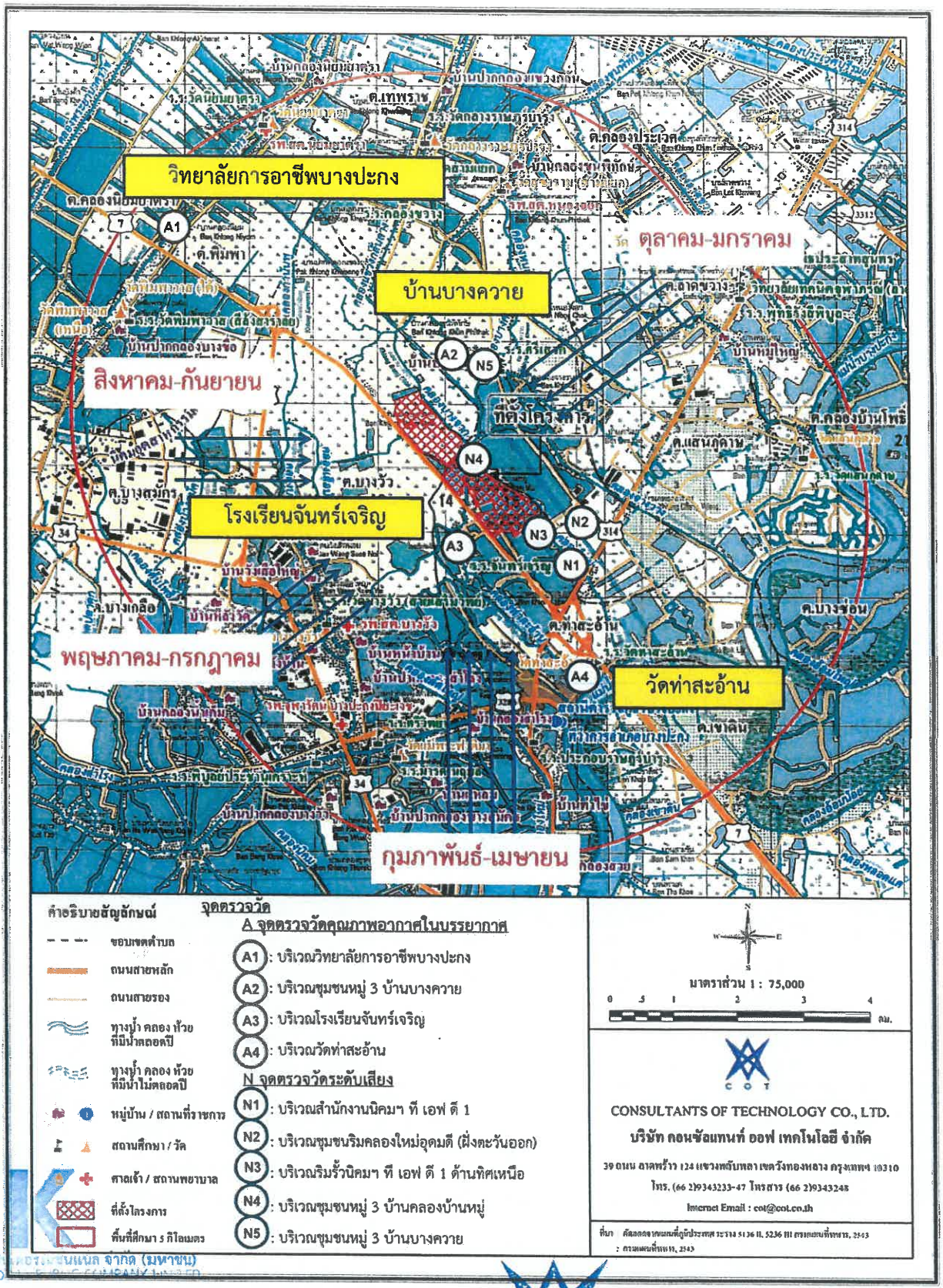
รูปที่ 10 แบบการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั่วไป

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



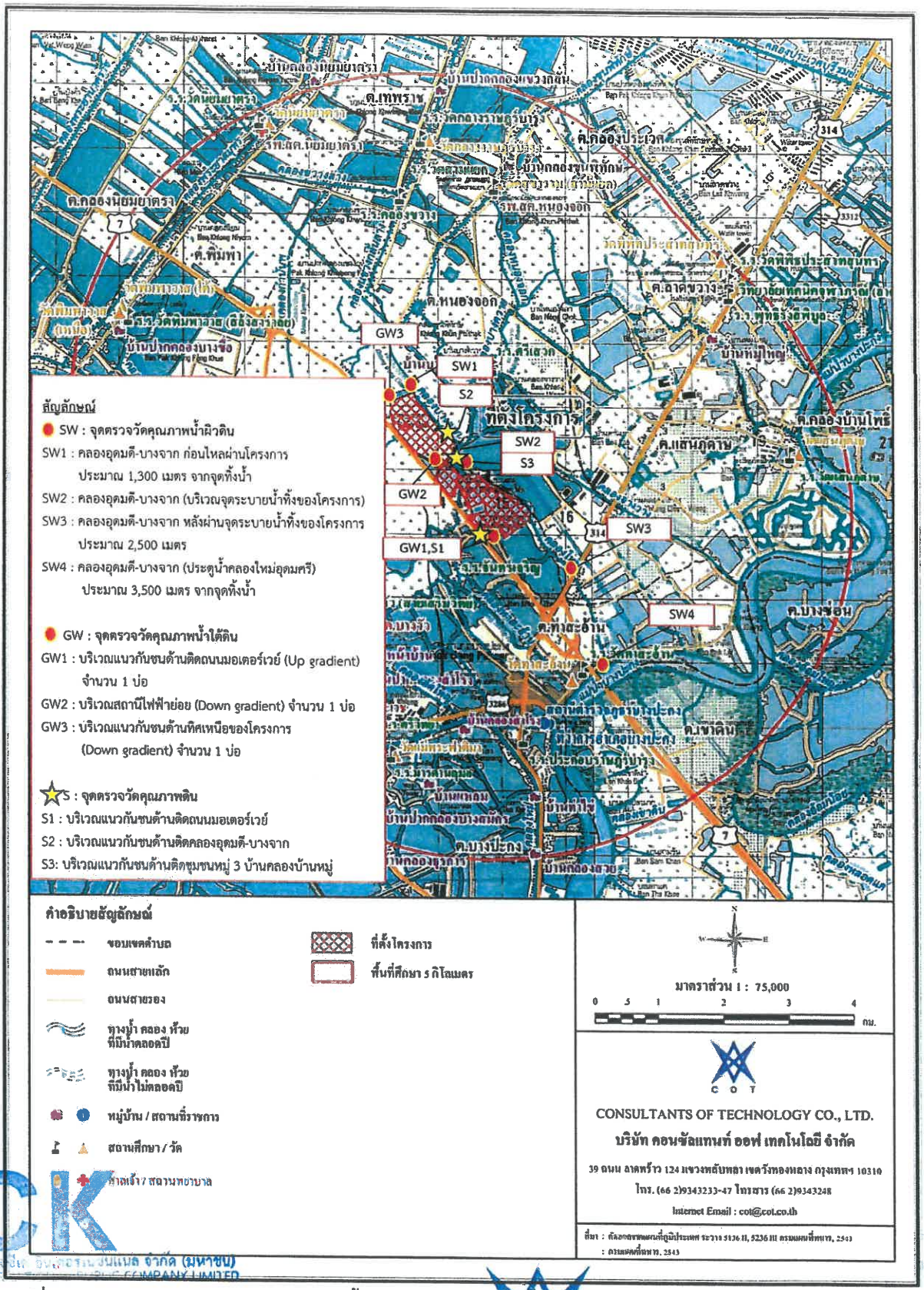
รูปที่ 11 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 12 จุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง
การมอบอำนาจ
สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ (แบบ สวล. 4)
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง

1. บทนำ 1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 1-6
1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-7
1.4 สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการ และประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ 1-7
1.5 แผนการดำเนินงานก่อสร้าง 1-13

2. รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงฯ 2-**1**
2.1 สถานภาพปัจจุบัน (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ) 2-1
2.1.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ 2-1
2.1.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2-3
2.1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย 2-7
2.1.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 2-8
2.1.5 ผลการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน 2-22
2.2 รายละเอียดโครงการที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ 2-23
2.2.1 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของระบบบำบัดน้ำเสีย 2-25
2.2.2 ข้อมูลการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ) 2-38
2.2.3 ข้อมูลการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) 2-44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา 3-1

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-21

4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1 บทนำ 4-1

4.2 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ 4-4

4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ 4-5

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1

5.1 บทนำ 5-1

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-9

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-9

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

ภาคผนวก ข สำเนาบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ฉบับที่ 7)

ภาคผนวก ค สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9631 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2560

ภาคผนวก ง ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก จ สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 1) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/6147 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ฉ สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติรับทราบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

ภาคผนวก ช บัญชีรายชื่อโรงงานรายโรงในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

ภาคผนวก ซ รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ก่อนการเปลี่ยนแปลง)

ภาคผนวก ฌ รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โครงการปัจจุบัน)

ภาคผนวก ญ เอกสารรายการคำนวณงานออกแบบเสริมกำลังคันดินบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

ภาคผนวก ฎ ข้อมูลรายละเอียดของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids)

ภาคผนวก ฏ หนังสือขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดีบางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม. 4+550 จากกรมชลประทาน

ภาคผนวก ฐ ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1-1	ที่ตั้งโครงการและชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร	1-2
รูปที่ 2.1.1-1	อาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ	2-2
รูปที่ 2.1.2-1	ผังพื้นที่โครงการ (Master Plan) ตามรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2560	2-4
รูปที่ 2.1.2-2	ผังแม่บทโครงการ (Master Plan) (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565	2-5
รูปที่ 2.1.4-1	ภาพถ่ายสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ ณ ปัจจุบัน	2-20
รูปที่ 2.1.5-1	ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบัน	2-23
รูปที่ 2.1.5-2	ผังแสดงตำแหน่งของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการแล้วในพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-24
รูปที่ 2.2.1-1	ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ.2560	2-27
รูปที่ 2.2.1-2	ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	2-28
รูปที่ 2.2.1-3	ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	2-29
รูปที่ 2.2.2-1	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR)	2-40
รูปที่ 2.2.2-2	ผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor: SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-41
รูปที่ 2.2.2-3	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor: SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-42
รูปที่ 2.2.2-4	ภาพตัดขวางทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-43
รูปที่ 2.2.3-1	แบบจำลองของการผสมผสานระบบ Biological Treatment + Membrane Filtration	2-45
รูปที่ 2.2.3-2	ผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR)	2-46
รูปที่ 2.2.3-3	ผังแสดงแบบจำลองของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-47
รูปที่ 2.2.3-4	ผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-48
รูปที่ 2.2.3-5	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-49

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.2.3-6	ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-52
รูปที่ 2.2.3-7	รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-53
รูปที่ 2.2.3-8	ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-54
รูปที่ 2.2.3-9	รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-55
รูปที่ 2.2.3-10	ภาพตัวอย่างของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) และลักษณะการใช้งาน	2-57
รูปที่ 2.2.3-11	ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-58
รูปที่ 2.2.3-12	รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-59
รูปที่ 2.2.3-13	รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)	2-60
รูปที่ 3.1-1	แสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2	3-19
รูปที่ 3.2-1	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2	3-32
รูปที่ 1	ผังแสดงตำแหน่งคลองสาธารณะและพื้นที่สาธารณะที่อยู่ภายในโครงการและใกล้เคียง	5-113
รูปที่ 2	ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน	5-114
รูปที่ 3	แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล	5-116
รูปที่ 4	แผนผังการติดต่อประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน	5-117
รูปที่ 5	โครงสร้างของศูนย์และสายการบังคับบัญชา	5-118
รูปที่ 6	โครงสร้างศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ERD)	5-119
รูปที่ 7	ผังแสดงพื้นที่สีเขียว	5-120
รูปที่ 8 (1)	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง	5-121
รูปที่ 8 (2)	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง	5-122
รูปที่ 8 (3)	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง	5-123
รูปที่ 9	แบบการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน	5-124
รูปที่ 10	แบบการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั่วไป	5-125
รูปที่ 11	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง	5-126
รูปที่ 12	จุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	5-127

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.4-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 1-8
ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินโครงการ 1-14
ตารางที่ 2.1.2-1 รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ. 2560 และโครงการปัจจุบัน หลังจากการจัดสรรที่ดินและรังวัดที่ดินใหม่ 2-6
ตารางที่ 2.1.4-1 สรุปสถานภาพของระบบสาธารณูปโภคของโครงการปัจจุบัน 2-9
ตารางที่ 2.1.5-1 รายชื่อโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการปัจจุบันระยะที่ 1 2-22
ตารางที่ 2.2.1-1 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการตามรายงาน EIA เดิม ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ 2-26
ตารางที่ 2.2.1-2 ข้อมูลรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3 2-31
ตารางที่ 2.2.1-3 ข้อดี-ข้อเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reacto: SBR) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor: MBR) 2-33
ตารางที่ 2.2.1-4 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการได้ 2-35
ตารางที่ 2.2.1-5 เปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการที่เลือกใช้กับค่ามาตรฐานฯ ต่าง ๆ 2-36
ตารางที่ 2.2.2-1 รูปแบบของระบบ Activated Sludge Process ชนิดต่าง ๆ 2-38
ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) 3-2
ตารางที่ 3.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564 3-3
ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) 3-21
ตารางที่ 3.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564 3-22
ตารางที่ 4.1-1 ประเด็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 4-2
ตารางที่ 4.3-1 ข้อมูลรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3 4-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.1-1 เปรียบเทียบมาตรการฯ ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 5-4

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) 5-10
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) 5-24
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) 5-100
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) 5-103
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 1 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางได้ 5-112

บทที่ 1

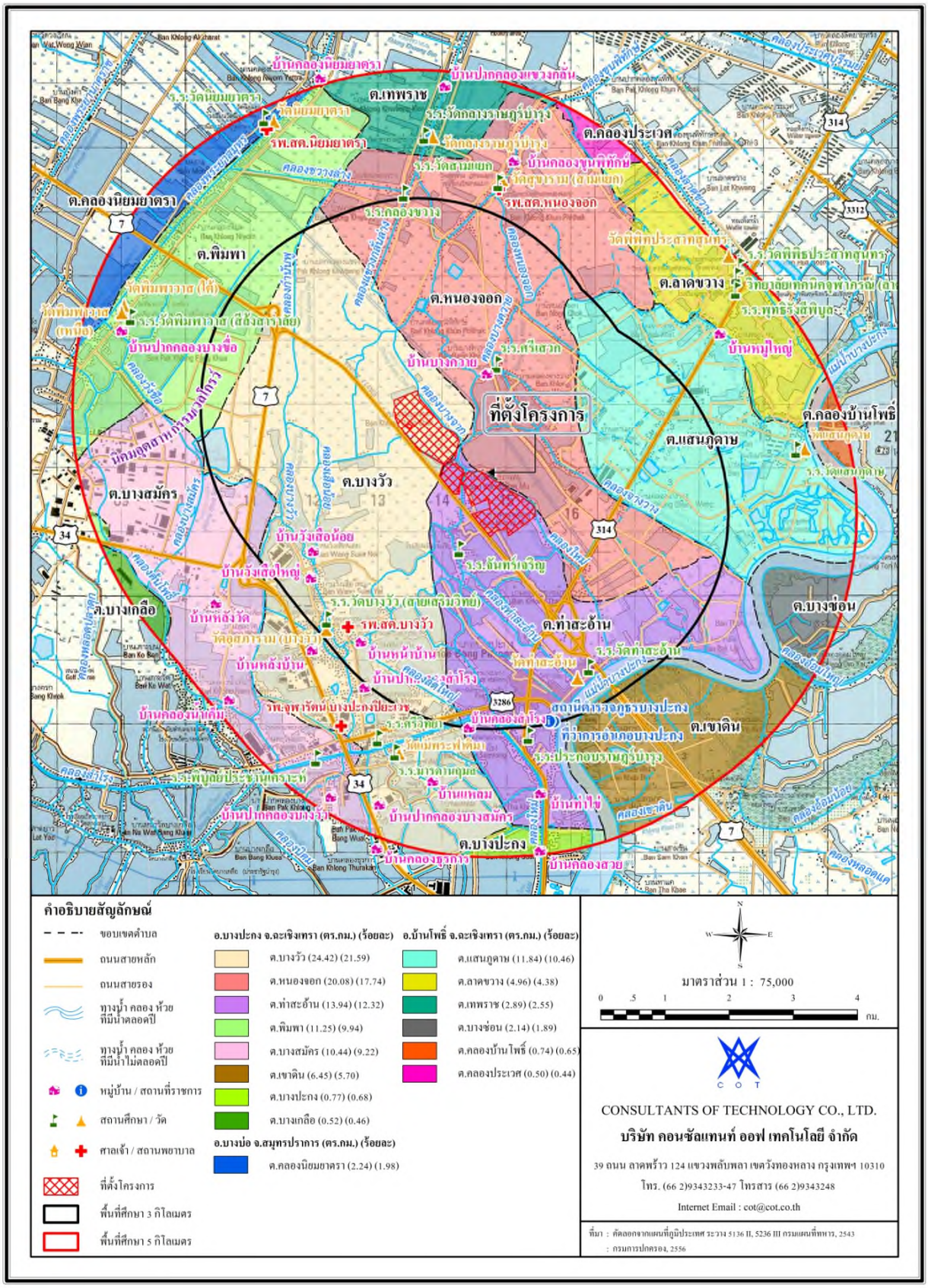
บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) (JCK International Pubic Company Limited) ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” เดิมชื่อบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (Thai Factory Development Public Company Limited) โดยเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด ทะเบียนเลขที่ 0107537000475 และเดือนเมษายน 2561 ได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)” ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัท มหาชน ที่ สจก. 000656 ดัง**ภาคผนวก ก** และโครงการได้ทำบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมดำเนินงานโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ฉบับที่ 7) เพื่อแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) แล้ว ดัง**ภาคผนวก ข** ซึ่งโครงการเป็นบริษัทผู้พัฒนาและจัดสรรที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมชั้นนำของประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Estate) ตามนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ต้องการให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมต้นแบบภายใต้ชื่อ **“นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2”** เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมของประเทศภายใต้การร่วมดำเนินงานของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยพื้นที่โครงการที่จะพัฒนาเป็นนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 มีเนื้อที่ประมาณ 841.11 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 1 ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับชุมชนโดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ แสดงใน**รูปที่ 1.1-1** ดังนี้

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	ตำบลท่าสะอ้าน ตำบลหนองจอก ตำบลบางวัว ตำบลบางสมัคร ตำบลบางปะกง ตำบลพิมพา ตำบลเขาดิน และตำบลบางเกลือ (8 ตำบล)
	บ้านโพธิ์	ตำบลแสนภูดาษ ตำบลลาดขวาง ตำบลคลองบ้านโพธิ์ ตำบลเทพราช ตำบลบางซ่อนและตำบลคลองประเวศ (6 ตำบล)
สมุทรปราการ	บางบ่อ	ตำบลคลองนิยมยาตรา (1 ตำบล)



<u>รูปที่ 1.1-1</u> ที่ตั้งโครงการและชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร

การดำเนินการที่ผ่านมา โครงการได้มีการพัฒนาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมีลำดับการพัฒนาโครางการ สรุปได้ดังนี้

(1) พ.ศ. 2560 : บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ได้มีการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9631 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2560 ขนาดพื้นที่ 841.11 ไร่ (เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน) ดังแสดงใน**ภาคผนวก ค**

หลังจากที่โครงการได้ประกาศจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2560 และได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560 (ดัง**ภาคผนวก ง**) และได้ดำเนินการแจ้งขออนุมัติผังแม่บทนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 กับ กนอ. แล้ว พบว่า รายละเอียดผังระบบสาธารณูปโภคบางส่วนที่ระบุในรายงาน EIA ไม่สอดคล้องกับผังแม่บทโครงการ โดยมีแนวถนนภายในที่มีความจำเป็นต้องปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับการจัดสรรพื้นที่ ซึ่งไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม ดังนั้น โครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 1) และได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/6147 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560 (ดังแสดงใน**ภาคผนวก จ**)

(2) พ.ศ. 2562 : โครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ซึ่งประเด็นการเปลี่ยนแปลงฯ คือ เปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบตามหลักเกณฑ์ที่ได้เห็นชอบในรายงาน EIA และมีประสิทธิภาพในการทำงานเท่าเดิม ทั้งในส่วนของกำลังการผลิตหรือขนาดอัตราการบำบัด รวมถึงคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิตได้และคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับการเห็นชอบทุกประการ โดยได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีมติรับทราบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 แสดงดัง**ภาคผนวก ฉ**)

(3) พ.ศ. 2565 : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้

เนื่องจากโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2 มีแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยขอเปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภค คือ **การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ** โดยการปรับปรุงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียและเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากเดิมที่เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor, SBR) ที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยขอเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ ชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ที่เพิ่มความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน โดยปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ดังกล่าวแล้ว ดังนั้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จึงทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor, SBR) ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด (เป็นระบบชุดที่ 1 เดิม) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด (เป็นระบบชุดที่ 2 เดิม) เพื่อรองรับความต้องการใช้งานของลูกค้าในอนาคตและจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจกรรมประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พฤศจิกายน 2558 ได้กำหนด*"จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วันและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน"* ซึ่งการขยายขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพสูงสุดเป็น 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้ขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินต้องเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

รายละเอียด	ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2	รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เดิม พ.ศ.2560			
1.1 ชนิดของระบบ	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS)	(As + As)
1.2 ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	**2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
1.3 สถานะปัจจุบัน	ยกเลิก	ยกเลิก	โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากแบบเอเอส (AS) เป็นแบบเอสบีอาร์ (SBR) แทน
1.4 บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	-	-	**2,202 ลูกบาศก์เมตร**
1.5 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	-	-	**2,366 ลูกบาศก์เมตร**

รายละเอียด	ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2	รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
(Emergency Pond)			
2. รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 2 (ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562)			
2.1 ชนิดของระบบ	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	(SBR + SBR)
2.2 ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	**2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
2.3 สถานะปัจจุบัน	เปิดดำเนินการแล้ว	ยกเลิก	โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากแบบเอสบีอาร์ (SBR) เป็นแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) แทน
2.4 บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	-	-	**2,202 ลูกบาศก์เมตร**
2.5 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond)	-	-	**2,366 ลูกบาศก์เมตร**
3. รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 3 (การขอเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้)			
3.1 ชนิดของระบบ	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)	(SBR + MBR)
3.2 ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	**4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
3.3 สถานะปัจจุบัน	เปิดดำเนินการแล้ว	ติดตั้งแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการ	โครงการได้ทำการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์-เมตร/วันแล้ว แต่ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ เมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียจึงเท่ากับ **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน** เช่นเดิม
3.4 บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	-	-	**8,100 ลูกบาศก์เมตร**
3.5 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond)	-	-	**7,200 ลูกบาศก์เมตร**

การเปลี่ยนแปลงข้างต้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ เนื่องจากโครงการใช้เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียที่ทันสมัยกว่าระบบเดิม ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและสามารถรับปริมาณน้ำเสียได้เพิ่มขึ้นด้วย โดยคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก็เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับการเห็นชอบทุกประการ ส่วนรายละเอียดข้อมูลโครงการส่วนอื่น ๆ มิได้เปลี่ยนแปลงไปจากรายงาน EIA แต่อย่างใด

1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เนื่องจากโครงการมีแนวคิดที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ซึ่งมีอัตราการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังชี้แจงในหัวข้อ 1.1 ข้างต้น โดยเป็นเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ที่ผสมผสานระหว่างการใช้จุลินทรีย์เพื่อกำจัดของเสียที่ละลายในน้ำและการกรองผ่านเยื่อเมมเบรน จึงสามารถบำบัดได้เร็วขึ้น แต่ใช้ขนาดพื้นที่เท่าเดิม ทำให้เพิ่มความสามารถในการบำบัดและประสิทธิภาพการทำงานของระบบเพื่อรองรับความต้องการใช้งานของลูกค้าในอนาคตและจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ระบุว่า ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ในการนี้ โครงการได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็น “บริษัทที่ปรึกษา” จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและรวบรวมผลการศึกษารวมทั้งประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตเพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศเทศไทย (กนอ.) เดือนเมษายน 2562

(2) ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดโครงการในข้อ (1)

(3) ศึกษา ทบทวน และปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

1.4 สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการ และประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.4-1**

ตารางที่ 1.4-1

สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

รายละเอียดโครงการ	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงฯ (เปรียบเทียบกับโครงการปัจจุบัน)
1. ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	เดิมโครงการได้รับอนุญาตในนามบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น”บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)”ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัท มหาชน จำกัด ที่ สจก. 000656 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2565 จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
2. ที่ตั้งโครงการ	ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ขนาดพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ทั้งหมด **833.26 ไร่ (833 ไร่ 1 งาน 5.9 ตารางวา)** ได้แก่ 1) พื้นที่อุตสาหกรรม 606.10 ไร่ (ร้อยละ 72.74) - พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป 516.72 ไร่ (ร้อยละ 62.01) - พื้นที่อุตสาหกรรมเขตประกอบการเสรี 89.38 ไร่ (ร้อยละ 10.73) 2) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค 142.64 ไร่ (ร้อยละ 17.12) - พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ 2.24 ไร่ (ร้อยละ 0.27) - พื้นที่จอดรถส่วนกลาง 2.00 ไร่ (ร้อยละ 0.24) - พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ 92.11 ไร่ (ร้อยละ 11.05) - พื้นที่บ่อพักน้ำฝน 17.05 ไร่ (ร้อยละ 2.05) - พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ 9.00 ไร่ (ร้อยละ 1.08) - พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา 3.01 ไร่ (ร้อยละ 0.36) - พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 5.00 ไร่ (ร้อยละ 0.60) - พื้นที่สถานที่ไฟฟ้าย่อย 10.00 ไร่ (ร้อยละ 1.20) - พื้นที่สำรองสำหรับระบบสาธารณูปโภค 1.46 ไร่ (ร้อยละ 0.18) - พื้นที่งานศุลกากร 0.77 ไร่ (ร้อยละ 0.09) 3) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 84.52 ไร่ (ร้อยละ 10.14)	พื้นที่ทั้งหมด **833.26 ไร่ (833 ไร่ 1 งาน 5.9 ตารางวา)** ได้แก่ 1) พื้นที่อุตสาหกรรม 606.10 ไร่ (ร้อยละ 72.74) - พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป 516.72 ไร่ (ร้อยละ 62.01) - พื้นที่อุตสาหกรรมเขตประกอบการเสรี 89.38 ไร่ (ร้อยละ 10.73) 2) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค 142.64 ไร่ (ร้อยละ 17.12) - พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ 2.24 ไร่ (ร้อยละ 0.27) - พื้นที่จอดรถส่วนกลาง 2.00 ไร่ (ร้อยละ 0.24) - พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ 92.11 ไร่ (ร้อยละ 11.05) - พื้นที่บ่อพักน้ำฝน 17.05 ไร่ (ร้อยละ 2.05) - พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ 9.00 ไร่ (ร้อยละ 1.08) - พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา 3.01 ไร่ (ร้อยละ 0.36) - พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 5.00 ไร่ (ร้อยละ 0.60) - พื้นที่สถานที่ไฟฟ้าย่อย 10.00 ไร่ (ร้อยละ 1.20) - พื้นที่สำรองสำหรับระบบสาธารณูปโภค 1.46 ไร่ (ร้อยละ 0.18) - พื้นที่งานศุลกากร 0.77 ไร่ (ร้อยละ 0.09) 3) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 84.52 ไร่ (ร้อยละ 10.14)	จากการจัดสรรที่ดินและทำการรังวัดที่ดินใหม่พบว่าพื้นที่ตามผังแม่บทโครงการ (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจาก กนอ. เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีขนาดพื้นที่เหลือ 833.26 ไร่
4. กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย	กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้สอดคล้องและครอบคลุมตามบัญชีรายชื่อประเภทกิจกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI แบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม - กลุ่มอุตสาหกรรมเบา - กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ - กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า - กลุ่มบริการสาธารณูปโภค	กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้สอดคล้องและครอบคลุมตามบัญชีรายชื่อประเภทกิจกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI แบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม - กลุ่มอุตสาหกรรมเบา - กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ - กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า - กลุ่มบริการสาธารณูปโภค	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงฯ (เปรียบเทียบกับโครงการปัจจุบัน)
5. ระบบน้ำใช้			
(1) แหล่งที่มาของน้ำดิบ	โครงการมีความต้องการใช้ปริมาณน้ำดิบรวม 989,150 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยแหล่งน้ำดิบหลัก คือ ซื้อน้ำจากบริษัทเอกชน (East Water) ซึ่งบริษัท East Water ได้แจ้งยืนยันการส่งจ่ายน้ำดิบให้แก่โครงการที่อัตรา 1.00 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ส่วนแหล่งน้ำดิบสำรอง ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการและบ่อเก็บน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาดความจุรวม 161,040 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	โครงการมีความต้องการใช้ปริมาณน้ำดิบรวม 989,150 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยแหล่งน้ำดิบหลัก คือ ซื้อน้ำจากบริษัทเอกชน (East Water) ซึ่งบริษัท East Water ได้แจ้งยืนยันการส่งจ่ายน้ำดิบให้แก่โครงการที่อัตรา 1.00 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ส่วนแหล่งน้ำดิบสำรอง ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการและบ่อเก็บน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาดความจุรวม 161,040 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ปริมาณการใช้น้ำ	ปริมาณการน้ำใช้รวมประมาณ 2,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ปริมาณการน้ำใช้รวมประมาณ 2,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) ระบบผลิตน้ำประปา	ระบบผลิตน้ำประปา ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วันประกอบด้วย ระบบ Pre-treatment + Automatic Cleaning Filter + UF Filter ขนาดอัตราการผลิต 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ทำงานประมาณ 16 ชั่วโมง/วัน แทน โครงการได้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาแล้วในการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ที่ผ่านมา	ระบบผลิตน้ำประปา ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วันประกอบด้วย ระบบ Pre-treatment + Automatic Cleaning Filter + UF Filter ขนาดอัตราการผลิต 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ทำงานประมาณ 16 ชั่วโมง/วัน แทน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย			
(1) ปริมาณน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสียเมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่เท่ากับ 1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 1,774 + 32 +36 = 1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสียเมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่เท่ากับ 1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ชุดละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด) โครงการได้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแล้วในการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ที่ผ่านมา	<u>โครงการขอปรับปรุงรูปแบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ที่เพิ่มความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันโครงการได้ทำการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวแล้ว ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 1 ยังเป็นระบบเดิม ดังนั้น เมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>	- โครงการขอเปลี่ยนไปใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียที่ทันสมัยกว่า ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถรับปริมาณน้ำเสียได้เพิ่มขึ้นด้วย
(3) บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ความจุรวม 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างจริง)	*<u>บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ความจุรวม 8,100 ลูกบาศก์เมตร</u>*	- เพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. โดยกำหนดให้บ่อพักน้ำทิ้ง ต้องมีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน
(4) บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินสำหรับใช้ในกรณีที่น้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานฯ เพื่อรอการนำไปบำบัดซ้ำใหม่ในระบบบำบัดน้ำเสียความจุรวม 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างจริง)	*<u>บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินสำหรับใช้ในกรณีที่น้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานฯ เพื่อรอการนำไปบำบัดซ้ำใหม่ในระบบบำบัดน้ำเสียความจุรวม 7,200 ลูกบาศก์เมตร</u>*	- เพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. โดยกำหนดให้บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ต้องมีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน
(5) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- นำไปใช้ในพื้นที่สีเขียว ประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระบายทิ้งลงคลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่อุดมดี) สูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ)	- นำไปใช้ในพื้นที่สีเขียว ประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน - *ระบายทิ้งลงคลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่อุดมดี) สูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม*	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงฯ (เปรียบเทียบกับโครงการปัจจุบัน)
7. กากของเสียอุตสาหกรรม **(1) ปริมาณกากของเสีย**	จากการคาดการณ์ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมจะเกิดขึ้นประมาณ 89.23 ตัน/วัน (32,568.95 ตัน/ปี) และขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ ประมาณ 0.004 ตัน/วัน (1.44 ตัน/ปี) แบ่งเป็นแต่ละประเภท ดังนี้ - กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย 86.37 ตัน/วัน - กากของเสียอุตสาหกรรมที่อันตราย 2.30 ตัน/วัน - ขยะมูลฝอยทั่วไป 0.004 ตัน/วัน - กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา 0.19 ตัน/วัน - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.38 ตัน/วัน	จากการคาดการณ์ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมจะเกิดขึ้นประมาณ 89.23 ตัน/วัน (32,568.95 ตัน/ปี) และขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ ประมาณ 0.004 ตัน/วัน (1.44 ตัน/ปี) แบ่งเป็นแต่ละประเภท ดังนี้ - กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย 86.37 ตัน/วัน - กากของเสียอุตสาหกรรมที่อันตราย 2.30 ตัน/วัน - ขยะมูลฝอยทั่วไป 0.004 ตัน/วัน - กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา 0.19 ตัน/วัน - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.80 ตัน/วัน	- ปริมาณกากตะกอนเพิ่มขึ้น เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพมีขนาดเพิ่มขึ้น
(2) การจัดการกากของเสีย	1) **ขยะมูลฝอยทั่วไป** มอบหมายให้ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้จัดเก็บและคัดแยก - ขยะที่สามารถ Recycle ได้ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด - ขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด (2) **กากของเสียอันตราย** - โรงงานรายโรงส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) **กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและระบบผลิตน้ำประปา** ของโครงการจะส่งไปวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีก่อนส่งไปกำจัดตามลักษณะสมบัติของกากตะกอน โดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด	2) **ขยะมูลฝอยทั่วไป** มอบหมายให้ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้จัดเก็บและคัดแยก - ขยะที่สามารถ Recycle ได้ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด - ขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด (2) **กากของเสียอันตราย** - โรงงานรายโรงส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) **กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและระบบผลิตน้ำประปา**ของโครงการจะส่งไปวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีก่อนส่งไปกำจัดตามลักษณะสมบัติของกากตะกอน โดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) การบริหารจัดการของเสีย	โรงงานจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัดและวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้ กนอ. และนิคมฯ ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ	โรงงานจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัดและวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้ กนอ. และนิคมฯ ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
8. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **(1) รางระบายน้ำฝนและท่อรวบรวมน้ำเสีย**	ระบบรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบท่อรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่คลองสาธารณะหรือระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ดังนี้ ** รางระบายน้ำฝน เป็นแบบรางเปิด (Open channels) ** ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นท่อกลมฝังดิน (HDPE)	ระบบรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบท่อรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่คลองสาธารณะหรือระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ดังนี้ ** รางระบายน้ำฝน เป็นแบบรางเปิด (Open channels) ** ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นท่อกลมฝังดิน (HDPE)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) บ่อหน่วงน้ำ	โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 4 บ่อ ปริมาตรรวม 153,424 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมขนาดความจุของน้ำดิบในบ่อหน่วงน้ำ 4 ซึ่งมีปริมาตรรวม 18,857 ลูกบาศก์เมตร) - จัดให้มีรางระบายน้ำตามแนวถนน รวมทั้งปรับปรุงสภาพคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและหน่วงน้ำให้ดีขึ้น	โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 4 บ่อ ปริมาตรรวม 153,424 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมขนาดความจุของน้ำดิบในบ่อหน่วงน้ำ 4 ซึ่งมีปริมาตรรวม 18,857 ลูกบาศก์เมตร) - จัดให้มีรางระบายน้ำตามแนวถนน รวมทั้งปรับปรุงสภาพคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและหน่วงน้ำให้ดีขึ้น	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงฯ (เปรียบเทียบกับโครงการปัจจุบัน)
(3) ระบบป้องกันน้ำท่วม	โครงการดำเนินการปรับระดับพื้นที่โครงการโดยการถมดินให้มีความสูงเฉลี่ย +2.70 เมตร รทก.	โครงการดำเนินการปรับระดับพื้นที่โครงการโดยการถมดินให้มีความสูงเฉลี่ย +2.70 เมตร รทก.	- ไม่เปลี่ยนแปลง
9. ระบบไฟฟ้า **(1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า**	ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 50 MVA	ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 50 MVA	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) แหล่งจ่ายไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางปะกง	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางปะกง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) สถานีไฟฟ้าย่อย	โครงการมีสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 1 แห่ง ซึ่งจะรับไฟจากระบบสายส่งไฟฟ้า 115 KV โดยจะทำหน้าที่ปรับแรงดันไฟฟ้า 115 KV เป็นแรงดันไฟฟ้า 22 KV ขนาดพิกัดกำลังไฟฟ้าของแต่ละสถานีไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 40/50/60 MVA, 115/22 KV จำนวน 1-2 เครื่อง จ่ายไฟผ่านระบบสายไฟไปยังโรงงานรายโรง	โครงการมีสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 1 แห่ง ซึ่งจะรับไฟจากระบบสายส่งไฟฟ้า 115 KV โดยจะทำหน้าที่ปรับแรงดันไฟฟ้า 115 KV เป็นแรงดันไฟฟ้า 22 KV ขนาดพิกัดกำลังไฟฟ้าของแต่ละสถานีไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 40/50/60 MVA, 115/22 KV จำนวน 1-2 เครื่อง จ่ายไฟผ่านระบบสายไฟไปยังโรงงานรายโรง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
10. การคมนาคมขนส่ง **(1) ถนนภายในโครงการ**	ระบบถนนภายในและทางเชื่อมต่อกับถนนภายนอกนิคมอุตสาหกรรมออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักวิชาวิศวกรรมการทางและจราจร มาตรฐานกรมทางหลวง และมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจร **1) ถนนสายประธาน :** เป็นถนน 4 ช่องจราจรเขตทาง 35 เมตร และผิวจราจร 14 เมตร ทางเท้ากว้าง 1.5 เมตร ทางจักรยานกว้าง 1.5 เมตร มีเกาะกลาง กว้าง 1.5 เมตร โดยปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ณ บริเวณเกาะกลางและไหล่ทาง 2) **ถนนสายรองประธาน** เป็นถนน 4 ช่องการจราจร มีไหล่ทางข้างละ 1 เมตร เขตทางกว้าง 30 เมตร มีทางจักรยานกว้าง 1.5 เมตร	ระบบถนนภายในและทางเชื่อมต่อกับถนนภายนอกนิคมอุตสาหกรรมออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักวิชาวิศวกรรมการทางและจราจร มาตรฐานกรมทางหลวง และมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจร **3) ถนนสายประธาน :** เป็นถนน 4 ช่องจราจรเขตทาง 35 เมตร และผิวจราจร 14 เมตร ทางเท้ากว้าง 1.5 เมตร ทางจักรยานกว้าง 1.5 เมตร มีเกาะกลาง กว้าง 1.5 เมตร โดยปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ณ บริเวณเกาะกลางและไหล่ทาง 4) **ถนนสายรองประธาน** เป็นถนน 4 ช่องการจราจร มีไหล่ทางข้างละ 1 เมตร เขตทางกว้าง 30 เมตร มีทางจักรยานกว้าง 1.5 เมตร	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ถนนทางเข้าออกของนิคมอุตสาหกรรม	ถนนที่เป็นทางเข้าออกของนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 4 แห่ง คือ - ทางเข้าแห่งที่ 1 เชื่อมต่อกับถนนคลองใหม่-บางควาย ซึ่งเป็นเส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการโดยจะเชื่อมต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (บางปะกง-ฉะเชิงเทรา) - ทางเข้าแห่งที่ 2 และแห่งที่ 3 เป็นเส้นทางเข้า-ออกสำรองของโครงการเชื่อมต่อถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรีสายใหม่) - ทางเข้าแห่งที่ 4 เป็นทางเข้า-ออกเสริม เชื่อมต่อภายในโครงการกับถนนสาธารณะไปยังนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 ซึ่งจะเปิดใช้เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเปิดเป็นทาง One Way ให้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (ขนาดเล็ก) จากโครงการวิ่งออกได้เพียงขาเดียวเท่านั้น	ถนนที่เป็นทางเข้าออกของนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 4 แห่ง คือ - ทางเข้าแห่งที่ 1 เชื่อมต่อกับถนนคลองใหม่-บางควาย ซึ่งเป็นเส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการโดยจะเชื่อมต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (บางปะกง-ฉะเชิงเทรา) - ทางเข้าแห่งที่ 2 และแห่งที่ 3 เป็นเส้นทางเข้า-ออกสำรองของโครงการเชื่อมต่อถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรีสายใหม่) - ทางเข้าแห่งที่ 4 เป็นทางเข้า-ออกเสริม เชื่อมต่อภายในโครงการกับถนนสาธารณะไปยังนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 ซึ่งจะเปิดใช้เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเปิดเป็นทาง One Way ให้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (ขนาดเล็ก) จากโครงการวิ่งออกได้เพียงขาเดียวเท่านั้น	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงฯ (เปรียบเทียบกับโครงการปัจจุบัน)
(3) การควบคุมการจราจร	ติดตั้งป้ายจราจรอย่างพอเพียง ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามมาตรฐานความปลอดภัยของกรมทางหลวงในบริเวณที่จำเป็น นอกจากนี้ใช้การออกแบบเรขาคณิตทั้งในด้านระยะการมองเห็นและการหยุดรถเป็นส่วนหลักในการควบคุมการจราจรให้เกิดความปลอดภัย	ติดตั้งป้ายจราจรอย่างพอเพียง ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามมาตรฐานความปลอดภัยของกรมทางหลวงในบริเวณที่จำเป็น นอกจากนี้ใช้การออกแบบเรขาคณิต ทั้งในด้านระยะการมองเห็นและการหยุดรถเป็นส่วนหลักในการควบคุมการจราจรให้เกิดความปลอดภัย	- ไม่เปลี่ยนแปลง
11. ระบบดับเพลิง **(1) รถดับเพลิง**	จัดให้มีรถดับเพลิงบรรทุกน้ำ 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน	จัดให้มีรถดับเพลิงบรรทุกน้ำ 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ระบบดับเพลิงของโครงการ	ท่อดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลักไม่น้อยกว่า150 มิลลิเมตร และความดันของน้ำในท่อ ณ จุดที่ไกลที่สุดมีค่าไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลม ขนาดทางน้ำเข้า 150 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 0.8-1.20 เมตร	ท่อดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลักไม่น้อยกว่า150 มิลลิเมตร และความดันของน้ำในท่อ ณ จุดที่ไกลที่สุดมีค่าไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลม ขนาดทางน้ำเข้า 150 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 0.8-1.20 เมตร	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) แหล่งสำรองน้ำดับเพลิง	- บ่อเก็บน้ำใส ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร - บ่อพักน้ำทิ้ง ความจุรวม 2,411 ลูกบาศก์เมตร - บ่อหน่วงน้ำ ความจุรวม 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมส่วนเก็บน้ำดิบในบ่อเก็บน้ำดิบ/บ่อหน่วงน้ำ 4 ปริมาตรเท่ากับ 18,857 ลูกบาศก์เมตร) - บ่อเก็บน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาด 161,040 ลูกบาศก์เมตร	- บ่อเก็บน้ำใส ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร - <u>บ่อพักน้ำทิ้ง ความจุรวม 8,100 ลูกบาศก์เมตร</u> - บ่อหน่วงน้ำ ความจุรวม 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมส่วนเก็บน้ำดิบในบ่อเก็บน้ำดิบ/บ่อหน่วงน้ำ 4 ปริมาตรเท่ากับ 18,857 ลูกบาศก์เมตร) - บ่อเก็บน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาด 161,040 ลูกบาศก์เมตร	- ไม่เปลี่ยนแปลง - การเพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งนั้น ซึ่งโครงการใช้เป็นบ่อดินเหมือนเดิมแต่ทำการติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids) เพิ่มเติม จึงทำให้ขุดได้ลึกโดยไม่ต้องเพิ่มพื้นที่บ่อ

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565 และนำเสนอเฉพาะข้อมูลก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ตามความเห็นของการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน IEE/EIA ครั้งที่ 7/2565 เมื่อวันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

1.5 แผนการดำเนินงานก่อสร้าง

เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) แล้ว จึงทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมสูงสุด 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor, SBR) ชุดที่ 1 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เปิดใช้งานแล้ว และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ชุดที่ 2 ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด แต่ยังไม่เปิดใช้งานจนกว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบชุดที่ 1 มากกว่าร้อยละ 70 ของอัตราการบำบัดในขณะนั้นหรือมีน้ำเสียเข้าระบบ 770 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้เริ่มเปิดใช้งานระบบชุดต่อไป ซึ่งแผนการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการจะเหลือในส่วนของการปรับปรุงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้มีขนาดเพิ่มขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินจนกระทั่งทดลองเครื่องจักรเพื่อเดินระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน และคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 20 คน ดัง**ตารางที่ 1.5-1** โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานดังนี้

1)	การออกแบบบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	ใช้เวลาประมาณ	1	เดือน
2)	การดำเนินการด้านการขออนุญาต	ใช้เวลาประมาณ	2	เดือน
3)	งานขุดเพื่อปรับสภาพบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	ใช้เวลาประมาณ	4	เดือน
4)	งานติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids)	ใช้เวลาประมาณ	4	เดือน
5)	งานทดสอบระบบ	ใช้เวลาประมาณ	1	เดือน

ตารางที่ 1.5-1
แผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8	เดือนที่ 9	เดือนที่ 10	เดือนที่ 11	เดือนที่ 12	จำนวนคนงาน (คน)
1) การออกแบบรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ													2
2) การดำเนินการด้านการขออนุญาต													2
3) งานขุดเพื่อปรับสภาพบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน													20
4) งานติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids)													20
5) งานทดสอบเดินระบบ													5

หมายเหตุ : [1/]เนื่องจากปัจจุบันโครงการจะดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แล้ว ดังนั้นการก่อสร้างจึงเหลือการขุดบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids) ทำให้สามารถเพิ่มความจุของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน โดยที่ไม่ต้องเพิ่มพื้นที่ของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินแต่อย่างใด

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง

เนื้อหาในส่วนนี้จะนำเสนอเฉพาะหัวข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562 ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/1191 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

2.1 สถานภาพปัจจุบัน (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)

2.1.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

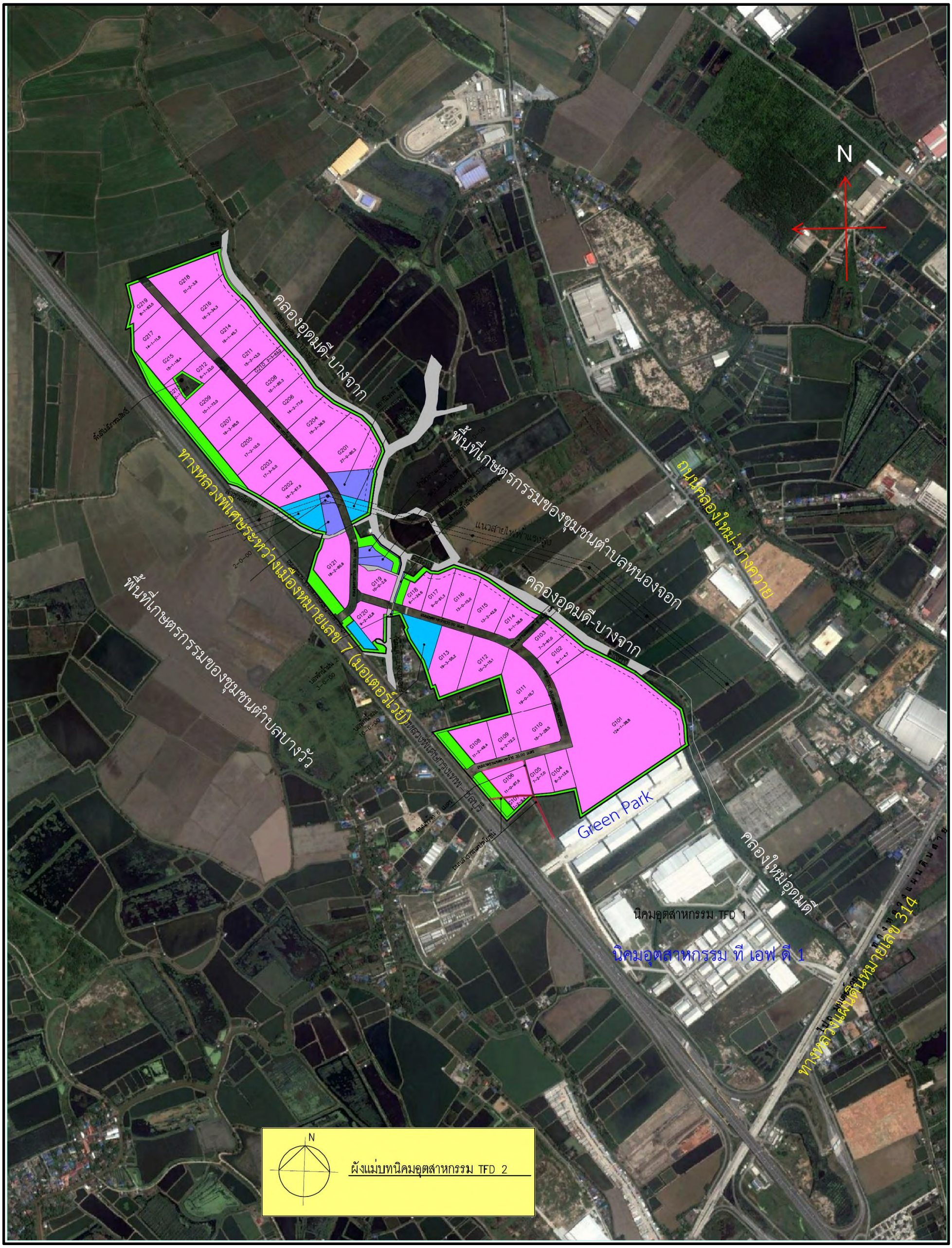
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ดำเนินการโดยบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีพื้นที่โครงการ 841.11 ไร่ อยู่ในเขตการปกครอง 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว ในเขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้ (ดัง**รูปที่ 2.1.1-1**)

ทิศเหนือ	พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนในเขตตำบลหนองจอก
ทิศใต้	พื้นที่บุคคลอื่น (โกดังให้เช่า Green Park) นิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (บางปะกง-ฉะเชิงเทรา)
ทิศตะวันออก	คลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่อุดมดี)
ทิศตะวันตก	ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์)

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่ตั้งโครงการสามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางหลักได้ 2 เส้นทาง คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ถนนบางปะกง-ฉะเชิงเทรา) ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 7+100 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนคลองใหม่-บางควายประมาณ 1.50 กิโลเมตร จะพบถนนทางเข้าแห่งที่ 1 ของนิคมอุตสาหกรรมทีเอฟดี 2

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ถนนบางปะกง-ฉะเชิงเทรา) ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 6+200 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนคู่ขนานมอเตอร์ (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7) ประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบถนนทางเข้าแห่งที่ 2 ของนิคมอุตสาหกรรมทีเอฟดี 2 และประมาณ 1.50 กิโลเมตร จะพบถนนทางเข้าแห่งที่ 3 ของนิคมอุตสาหกรรมทีเอฟดี 2



<u>รูปที่ 2.1.1-1</u> อาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ

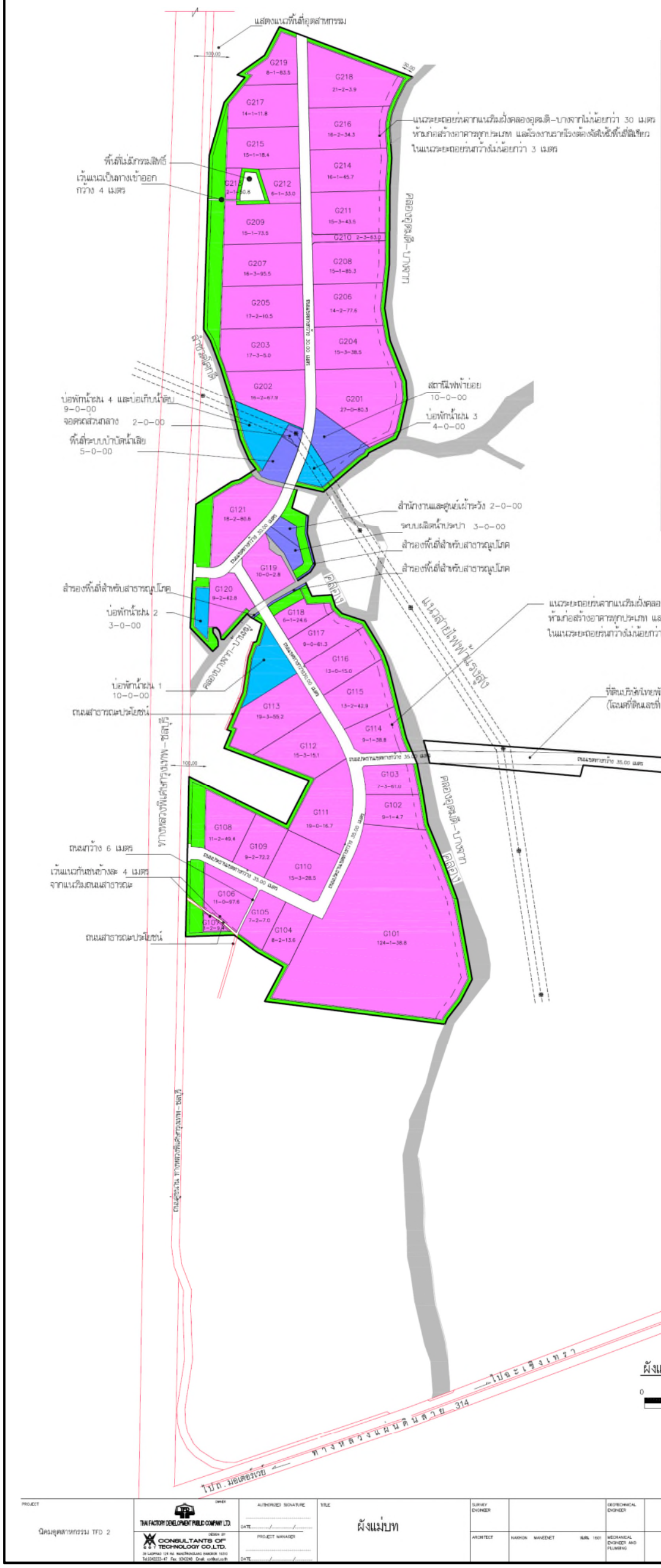
2.1.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ ไม่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในภาพรวม แต่การดำเนินการที่ผ่านมาจากการจัดสรรที่ดินและการทำรังวัดที่ดินใหม่ พบว่า ปัจจุบันพื้นที่ตามผังแม่บทโครงการ (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีขนาดพื้นที่เหลือ **833.26 ไร่** (จากรายงาน EIA เดิม 841.11 ไร่ **ดังรูปที่ 2.1-2-1**) ลดลงประมาณ 7.84 ไร่ ดัง**รูปที่ 2.1.2-2** เนื่องมาจากโครงการได้มีการจัดสรรที่ดินประเภทพื้นที่อุตสาหกรรมออกเป็น 2 โซน ดังนี้

(1) พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป (General Industrial Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การบริการหรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือการบริการ

(2) เขตประกอบการเสรี (Free Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือพาณิชยกรรม เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สวัสดิภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรและค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ

จากการแบ่งพื้นที่อุตสาหกรรมเป็นเขตประกอบการเสรี (Free Zone) เพิ่มเติมนั้น มีผลทำให้โครงการต้อง**เพิ่มพื้นที่งานศุลกากร อีกประมาณ 0.77 ไร่** รวมทั้งเพิ่มแนวถนนและระบบรางระบายน้ำภายในพื้นที่อุตสาหกรรมเขตประกอบการเสรี จึงทำให้**พื้นที่ถนนและระบบรางระบายน้ำโดยรวมมีพื้นที่เพิ่มขึ้น 14.00 ไร่** นอกจากนี้จากการรังวัดที่ดินใหม่มีผลทำให้**พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ มีขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น** ได้แก่ พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวัง พื้นที่จอดรถส่วนกลาง สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบผลิตน้ำประปา บ่อพักน้ำฝน และพื้นที่สำรองสำหรับระบบสาธารณูปโภค **รวมพื้นที่ทั้งหมด 1.29 ไร่** และ**เพิ่มพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) อีก 0.27 ไร่** ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ผ่านมา พื้นที่โครงการโดยรวมของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 มิได้มีเนื้อที่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด (พื้นที่น้อยกว่า 841.11 ไร่ ตามที่ได้รับความเห็นชอบ) โดยรูปร่างของผังพื้นที่โครงการและขอบเขตที่ดินไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่ได้มีการเพิ่มแนวถนนและระบบรางระบายน้ำบางช่วงจากการแบ่งพื้นที่อุตสาหกรรมเป็นเขตประกอบการเสรีให้เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่และการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเปรียบเทียบตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ. 2560 และก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) จากการจัดสรรที่ดินและรังวัดที่ดินใหม่ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.1.2-1**

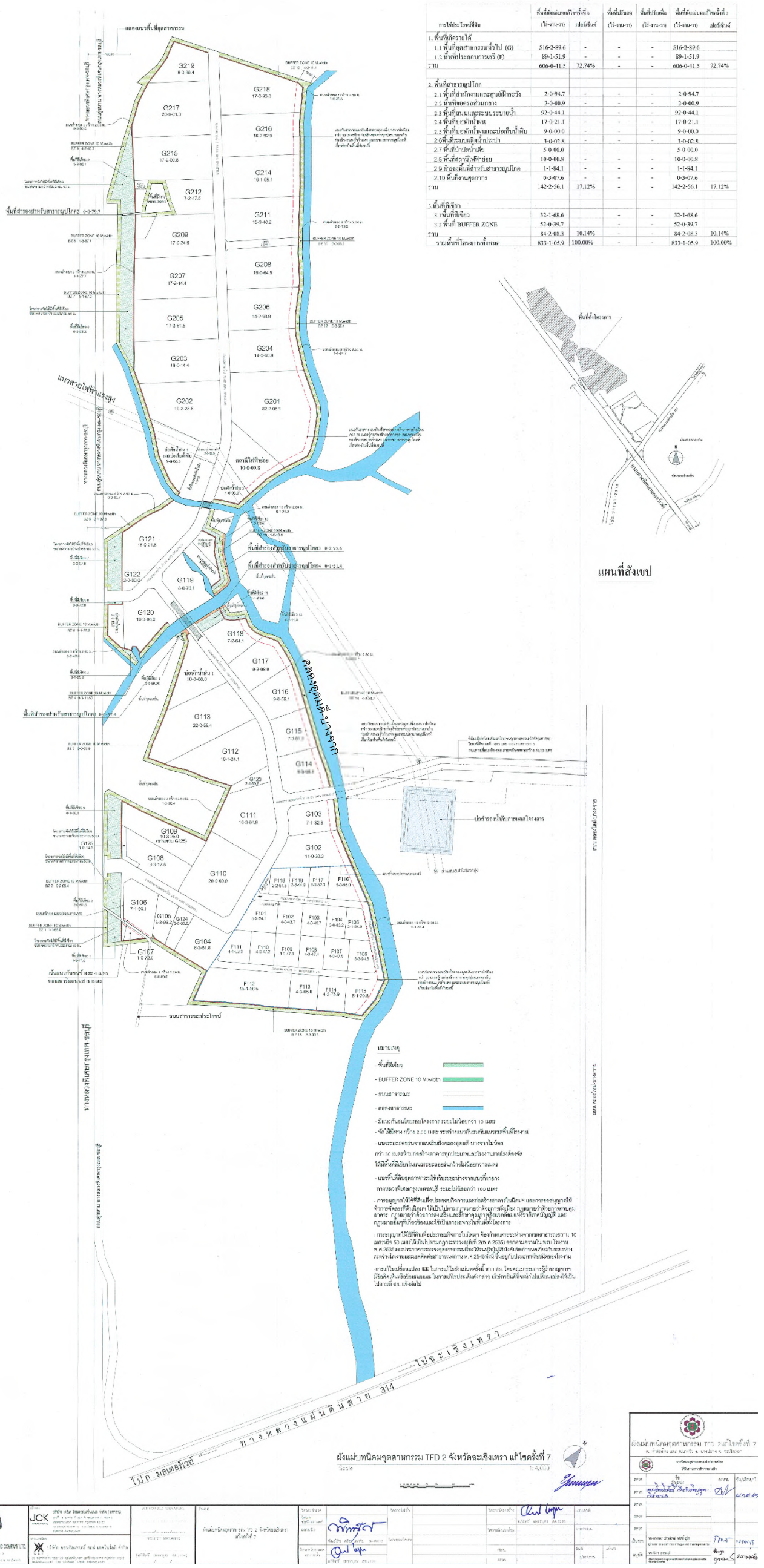


ตารางแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน

	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่โครงการ	
		จำนวน(ไร่)	เปอร์เซ็นต์
	1).พื้นที่อุตสาหกรรม	629-2-00	74.84%
	2).พื้นที่สาธารณูปโภค	127-1-42	15.14%
	-พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวัง	2-0-00	
	-พื้นที่จอดรถส่วนกลาง	2-0-00	
	-พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ	78-0-42	
	-พื้นที่บ่อพักน้ำฝน	17-0-00	
	-พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ	9-0-00	
	-พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา	3-0-00	
	-พื้นที่บำบัดน้ำเสีย	5-0-00	
	-พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อย	10-0-00	
	-สำรองพื้นที่สำหรับสาธารณูปโภค	1-1-00	
	3).พื้นที่สีเขียว	84-1-00	10.02%
	4).รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด	841-0-42	100%

หมายเหตุ
- ถนนสาธารณะ
- คลองสาธารณะ
- มีแนวกันชนโดยรอบโครงการ ระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- จัดให้มีทาง กว้าง 2.50 เมตร ระหว่างแนวกันชนกับแนวเขตพื้นที่โรงงาน
- แนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุตสฯ-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- แนวพื้นที่อุตสาหกรรม ให้เว้นระยะห่างจากแนวกึ่งกลางทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กรุงเทพฯ-ชลบุรี ระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร

<u>รูปที่ 2.1.2-1</u> ผังพื้นที่โครงการ (Master Plan) ตามรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2560



การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ผังแม่บทแก้ไขครั้งที่ 6 (ไร่-งาน-ตา)	สัดส่วนพื้นที่	พื้นที่ปรับลด (ไร่-งาน-ตา)	พื้นที่เร็กเพิ่ม (ไร่-งาน-ตา)	พื้นที่ผังแม่บทแก้ไขครั้งที่ 7 (ไร่-งาน-ตา)	สัดส่วนพื้นที่
1. พื้นที่เกิดรายได้						
1.1 พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป (G)	516-2-89.6	-	-	-	516-2-89.6	
1.2 พื้นที่ประกอบการเสรี (F)	89-1-51.9	-	-	-	89-1-51.9	
รวม	606-0-41.5	72.74%	-	-	606-0-41.5	72.74%
2. พื้นที่สาธารณูปโภค						
2.1 พื้นที่สำนักงานนิคมฯและศูนย์ศิราระวัง	2-0-94.7	-	-	-	2-0-94.7	
2.2 พื้นที่จอดรถส่วนกลาง	2-0-00.9	-	-	-	2-0-00.9	
2.3 พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ	92-0-44.1	-	-	-	92-0-44.1	
2.4 พื้นที่บ่อพักน้ำฝน	17-0-21.1	-	-	-	17-0-21.1	
2.5 พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ	9-0-00.0	-	-	-	9-0-00.0	
2.6พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา	3-0-02.8	-	-	-	3-0-02.8	
2.7 พื้นที่บำบัดน้ำเสีย	5-0-00.0	-	-	-	5-0-00.0	
2.8 พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อย	10-0-00.8	-	-	-	10-0-00.8	
2.9 ส่วนของพื้นที่สำหรับสาธารณูปโภค	1-1-84.1	-	-	-	1-1-84.1	
2.10 พื้นที่งานศุลกากร	0-3-07.6	-	-	-	0-3-07.6	
รวม	142-2-56.1	17.12%	-	-	142-2-56.1	17.12%
3.พื้นที่สีเขียว						
3.1พื้นที่สีเขียว	32-1-68.6		-	-	32-1-68.6	
3.2 พื้นที่ BUFFER ZONE	52-0-39.7		-	-	52-0-39.7	
รวม	84-2-08.3	10.14%	-	-	84-2-08.3	10.14%
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	833-1-05.9	100.00%	-	-	833-1-05.9	100.00%

แผนที่สังเขป

รูปที่ 2.1.2-2 ผังแม่บทโครงการ (Master Plan) (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

ตารางที่ 2.1.2-1

รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ.2560 และโครงการปัจจุบัน หลังจากการจัดสรรที่ดินและรังวัดที่ดินใหม่

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่โครงการตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ. 2560					พื้นที่โครงการก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) ที่ได้รับอนุมัติจาก กนอ. [1/]					สถานภาพเมื่อเทียบกับรายงาน EIA		หมายเหตุ
	ไร่	งาน	ตร.วา	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	ไร่	งาน	ตร.วา	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เพิ่ม	ลด	
1. พื้นที่อุตสาหกรรม	**629**	**2**	**0**	**629.50**	**27.84**	**606**	**0**	**41.5**	**606.10**	**72.74**	-	**ลดลง 23.40 ไร่**	โครงการได้ทำการจัดสรรที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเป็นเขตประกอบการเสรี (Free Zone) เพิ่มเติม ซึ่งมีการแบ่งแปลงที่ดินใหม่ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กนอ.
- พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป	629	2	0	629.50	27.84	516	2	89.6	516.72	62.01	-	ลดลง 112.78 ไร่	
- พื้นที่อุตสาหกรรมเขตประกอบการเสรี	-	-	-	-	-	89	1	51.9	89.38	10.73	เพิ่มขึ้น 89.38 ไร่	-	
2. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	**127**	**1**	**42**	**127.36**	**15.14**	**142**	**2**	**56.1**	**142.64**	**17.12**	**เพิ่มขึ้น 15.29 ไร่**	-	
- พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ	2	0	0	2.00	0.24	2	0	94.7	2.24	0.27	เพิ่มขึ้น 0.24 ไร่	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.24 ไร่
- พื้นที่จอดรถส่วนกลาง	2	0	0	2.00	0.24	2	0	0.9	2.00	0.24	เพิ่มขึ้น 0.9 ตร.วา	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.9 ตารางวา
- พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ	78	0	42	78.11	9.29	92	0	44.1	92.11	11.05	เพิ่มขึ้น 14.00 ไร่	-	การจัดสรรที่ดินเป็นเขตประกอบการเสรีต้องเพิ่มแนวถนนและรางระบายน้ำภายในเขตอุตสาหกรรมดังกล่าวด้วย
- พื้นที่บ่อพักน้ำฝน	17	0	0	17.00	2.02	17	0	21.1	17.05	2.05	เพิ่มขึ้น 0.05 ไร่	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.05 ไร่
- พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ	9	0	0	9.00	1.07	9	0	0	9.00	1.08	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ
- พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา	3	0	0	3.00	0.36	3	0	2.8	3.01	0.36	เพิ่มขึ้น 0.01 ไร่	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.01 ไร่
- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	5	0	0	5.00	0.59	5	0	0	5.00	0.60	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ
- พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อย	10	0	0	10.00	1.19	10	0	0.8	10.00	1.20	เพิ่มขึ้น 0.8 ตร.วา	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.8 ตารางวา
- พื้นที่สำรองสำหรับระบบสาธารณูปโภค	1	1	0	1.25	1.00	1	1	84.1	1.46	0.18	เพิ่มขึ้น 0.21 ไร่	-	การรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.21 ไร่
- พื้นที่งานศุลกากร	-	-	-	-	-	0	3	7.6	0.77	0.09	เพิ่มขึ้น 0.77 ไร่	-	การจัดสรรที่ดินเป็นเขตประกอบการเสรีต้องมีพื้นที่งานศุลกากรภายในเขตอุตสาหกรรมดังกล่าวด้วย
3. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone)	**84**	**1**	**0**	**84.25**	**10.02**	**84**	**2**	**8.3**	**84.52**	**10.14**	**เพิ่มขึ้น 0.27 ไร่**	-	โครงการได้แบ่งพื้นที่สีเขียวออกเป็น 2 ส่วน คือพื้นที่สีเขียวทั่วไปกับแนวกันชน (Buffer Zone) ซึ่งจากการรังวัดที่ดินทำให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น 0.27 ไร่
- พื้นที่สีเขียว	84	1	0	84.25	10.02	32	1	68.6	32.42	3.89	-	ลดลง 51.83 ไร่	
- แนวกันชน (Buffer Zone)	-	-	-	-	-	52	0	39.7	52.10	6.25	เพิ่มขึ้น 52.10 ไร่	-	
รวมเป็นพื้นที่ทั้งสิ้น	**841**	**0**	**42**	**841.11**	**100**	**833**	**1**	**5.9**	**833.26**	**100**	**เพิ่มขึ้น 15.56 ไร่**	**ลดลง 23.40 ไร่**	

หมายเหตุ : [1/]ปัจจุบันโครงการได้รับอนุมัติผังแม่บทโครงการ (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีขนาดพื้นที่เหลือ 833.26 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ลดลงประมาณ 7.84 ไร่ จากการรังวัดที่ดินใหม่

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565

2.1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการฯ ยังคงกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้เป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับเดิมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากรายงาน EIA ฉบับเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แต่ประการใด ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม ที่ได้รับการตอบรับจากผู้ประกอบการเป็นอย่างดี กล่าวคือกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้สอดคล้องกับประเภทของอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

(1) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา

กิจการในอุตสาหกรรมเบา เช่น อุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนกิจการผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กิจการผลิตรองเท้าหรือชิ้นส่วน กิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือชิ้นส่วน กิจการผลิตของเล่น กิจการผลิตดอกไม้ ต้นไม้ประดิษฐ์ และสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ กิจการผลิตเลนส์ หรือแว่นตา หรือส่วนประกอบ กิจการผลิตเวชภัณฑ์หรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจการผลิตเครื่องเขียนหรือชิ้นส่วน กิจการผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน กิจการผลิตกระเป๋าหรือชิ้นส่วน กิจการผลิตเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กิจการผลิตแห อวน กิจการผลิตกระดาษทราย เป็นต้น

(2) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง

กิจการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ เช่น กิจการผลิตเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด กิจการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ รวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ กิจการต่อเรือหรือซ่อมเรือเหล็ก กิจการผลิตรถไฟหรือรถไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ กิจการผลิตหรือซ่อมอากาศยาน รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์อากาศยานหรือเครื่องใช้บนอากาศยาน กิจการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ กิจการประกอบรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ กิจการประกอบรถยนต์ กิจการชุบแข็ง (PVD Coating) กิจการผลิตยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ กิจการผลิตเครื่องยนต์สำหรับรถจักรยานยนต์ประเภท 4 จังหวะ กิจการผลิตเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ กิจการผลิตเครื่องยนต์อเนกประสงค์ กิจการซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการอุตสาหกรรม กิจการผลิตภาชนะบรรจุสิ่งของที่ทำจากโลหะ กิจการประกอบโครงสร้างโลหะที่ใช้ในการก่อสร้าง หรืออุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรม กิจการผลิตเครื่องอัดอากาศ กิจการผลิตและซ่อมบำรุงรักษาตู้สินค้าแบบคอนเทอร์เนอร์ กิจการซ่อมชิ้นส่วนยานพาหนะ/อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(3) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า

กิจการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ เช่น กิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม กิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจการผลิตแผ่นสำหรับไมโครอิเล็กทรอนิกส์กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ กิจการซอฟท์แวร์ กิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(4) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค

กิจการในอุตสาหกรรมบริการ เช่น กิจการสาธารณูปโภคและบริการพื้นฐาน กิจการขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ (Logistic) กิจการพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรม กิจการบริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ กิจการบริการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) เป็นต้น

2.1.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของโครงการ ได้แก่ แหล่งน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบไฟฟ้า ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม บ่อหน่วงน้ำ ระบบสื่อสาร แนวถนน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน การจัดการกากของเสีย ระบบน้ำดับเพลิง พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน เนื่องจากในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โครงการได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยที่อัตราการผลิตน้ำประปาเท่ากับ 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน และความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแล้วในการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ที่ผ่านมา โดยสรุปสถานภาพของระบบสาธารณูปโภคของโครงการปัจจุบัน ดัง**ตารางที่ 2.1.4-1** ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดดังกล่าวไม่ส่งผลให้สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปจากรายงาน EIA เดิมที่ได้รับความเห็นชอบและภาพถ่ายสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ ณ ปัจจุบัน ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.4-1**

ตารางที่ 2.1.4-1

สรุปสถานภาพของระบบสาธารณูปโภคของโครงการปัจจุบัน

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. ระบบน้ำใช้		
1.1 แหล่งน้ำดิบ		
- แหล่งน้ำดิบหลักของโครงการ : รับน้ำดิบจาก East water	ดำเนินการแล้ว	จ่ายเข้าระบบผลิตน้ำประปาโดยตรงและบางส่วนเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำฝน/บ่อเก็บน้ำ 4 ขนาด รวม 66,963 ลูกบาศก์เมตร (เก็บน้ำดิบ 18,857 ลูกบาศก์เมตรและหน่วงน้ำ 48,104 ลูกบาศก์เมตร)
- แหล่งน้ำดิบเสริมของโครงการ : รับน้ำดิบจากบ่อน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาด 161,040 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	อยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตขุดบ่อจากหน่วยงานท้องถิ่น	เนื่องจากจำนวนโรงงานที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันยังมีน้อย ปริมาณการใช้น้ำจึงไม่มาก ซึ่งทาง East Water สามารถส่งน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ
1.2 ระบบผลิตน้ำประปา		
- <u>รูปแบบระบบ</u> : แบบ Pre-treatment + Automatic Cleaning Filter + UF Filter	เปิดใช้งานแล้ว	
- <u>อัตราการผลิตน้ำประปา</u> : อัตราการผลิต 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ทำงานประมาณ 16 ชั่วโมง/วัน รวมอัตราการผลิตน้ำประปาเท่ากับ 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน	เปิดใช้งานแล้ว	โครงการได้ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาขนาดกำลังการผลิต 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด
- <u>ถังเก็บน้ำประปา</u> : ความจุไม่น้อยกว่า 1,710 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง	เปิดใช้งานแล้ว	ปัจจุบันโครงการมีถังเก็บน้ำใส ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพ ปัจจุบัน	หมายเหตุ
- <u>ระบบจ่ายน้ำประปา :</u> ** ระบบจ่ายน้ำประปาโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity) หอถังสูงขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร ตามความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร ให้กับเส้นท่อ ** จ่ายน้ำแบบอัดเข้าเส้นท่อโดยตรง มีอัตราการจ่ายน้ำ 257 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - ท่อจ่ายน้ำประปา : ท่อ HDPE PN10 ขนาด 200-300 มิลลิเมตร/ท่อจ่ายน้ำแยกให้ตามแปลง ขนาด 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)	มีการใช้งานแล้ว มีการใช้งานแล้ว มีการใช้งานแล้ว	
1.3 ปริมาณน้ำใช้ - ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด 2,464 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการแล้ว	มีการใช้งานน้ำประปาแล้ว	ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 2 โรงงาน โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร /วัน
2. น้ำเสียและการควบคุม **2.1 ปริมาณน้ำเสีย** - ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 1,972 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการแล้ว (ไม่รวมน้ำซึมผ่านเส้นท่อ 10%)	มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบแล้ว	ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 2 โรงงาน โดยมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพประมาณ 32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ - รูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) - ขนาดของระบบ : มีความสามารถในการบำบัดสูงสุด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด (ชุดที่ 1& ชุดที่ 2)	เปิดใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 แล้ว ส่วนชุดที่ 2 ยังไม่เปิดใช้งาน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ยังเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) เหมือนเดิม ดังนั้น เมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียจึงมีค่าสูงสุด **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
2.3 บ่อพักน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว มีจำนวน 2 บ่อ *กรณีปกติ* บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างจริง) ระยะเวลากักเก็บประมาณ 29.34 ชั่วโมง	เปิดใช้งานแล้ว	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีแผนที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเป็น 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จากเดิม 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้น ต้องปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นเพื่อให้รองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน (8,100 ลูกบาศก์เมตร) ตามข้อกำหนดของ สผ. โดยที่โครงการจะระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะเท่าเดิม
กรณีฉุกเฉิน (กรณีที่น้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฯ) บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างจริง) ระยะเวลากักเก็บประมาณ 29.34 ชั่วโมง	เปิดใช้งานแล้ว	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีแผนที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเป็น 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จากเดิม 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้น ต้องปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพิ่มขึ้นเพื่อให้รองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน (7,200 ลูกบาศก์เมตร) ตามข้อกำหนดของ สผ. โดยที่โครงการจะระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะเท่าเดิม

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
2.4 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (On-line) - ติดตั้งเครื่องตรวจคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (On-line) จำนวน 1 เครื่อง	ยังไม่ได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบ Online (อยู่ระหว่างการจัดซื้อ)	โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (On-line) ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออก โดยจะตรวจวัดพารามิเตอร์อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
2.5 การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์และระบายน้ำทิ้ง - นำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (รวมเกาะกลางถนน) ในพื้นที่โครงการ	ดำเนินการแล้ว	ปัจจุบันโครงการเปิดใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแล้ว โดยมีการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และไม่มีเหลือการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนที่จะระบายลงคลองสาธารณะ	ยังไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงคลองอุดมดี-บางจาก	เนื่องจากโครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวทั้งหมดและไม่มีเหลือการระบายทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก หากมีการระบายทิ้งโครงการจะควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกต้องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด
3. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม **3.1 รางระบายน้ำฝนและท่อรวบรวมน้ำเสีย** - รางระบายน้ำฝน เป็นแบบรางเปิด (Open channels)	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
- ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นท่อกลมฝังดิน (HDPE)	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	ระบบรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบท่อรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่คลองสาธารณะ หรือระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ทั้งนี้ แผนการดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 2 ขึ้นอยู่กับจำนวนโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ
3.2 แนวทางการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ - พื้นที่ภายในโครงการ (พื้นที่อุตสาหกรรม) จะปรับถมที่ดินสูง +2.70 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) โดยระดับดังกล่าวนี้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด ในพื้นที่รอบ 10 ปี สูงขึ้นมาประมาณ 0.50 เมตร	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	ส่วนแผนการดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 2 ขึ้นอยู่กับจำนวนโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สาธารณูปโภคของนิคมฯ (พื้นที่ถนน, ระบบผลิตน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสียฯลฯ) จะปรับถมที่ดินสูง +2.70 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) โดยระดับดังกล่าวนี้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่รอบ 10 ปี สูงขึ้นมาประมาณ 0.50 เมตร	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	ส่วนแผนการดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 2 ขึ้นอยู่กับจำนวนโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ
3.3 บ่อหน่วงน้ำ - บ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 4 บ่อ มีปริมาตรรวม 172,280 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้		
** บ่อหน่วงน้ำ 1 ปริมาตร 74,376 ลูกบาศก์เมตร (รองรับพื้นที่ โซน A)	เปิดใช้งานแล้ว	
** บ่อหน่วงน้ำ 2 ปริมาตร 11,466 ลูกบาศก์เมตร (รองรับพื้นที่ โซน B)	เปิดใช้งานแล้ว	
** บ่อหน่วงน้ำ 3 ปริมาตร 19,476 ลูกบาศก์เมตร (รองรับพื้นที่ โซน C)	เปิดใช้งานแล้ว	
** บ่อหน่วงน้ำ 4 ปริมาตร 66,962 ลูกบาศก์เมตร (รองรับพื้นที่ โซน D)	เปิดใช้งานแล้ว	

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
4. พลังงานไฟฟ้า **4.1 ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า** - 50 MVA	เริ่มมีการใช้งานแล้ว	ปัจจุบันมีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว เพียง 2 ราย
4.2 แหล่งจ่ายไฟฟ้า - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางปะกง	เปิดใช้งานแล้ว	กฟภ. เป็นผู้ให้บริการจ่ายไฟฟ้าให้โรงงานภายในโครงการ โดยปักเสาและเสาไฟฟ้าแรงดัน 22 KV (ใช้ไฟฟ้าทั่วไป) /แรงดัน 115 KV (ใช้ไฟฟ้ามาก)
4.3 สถานีไฟฟ้าย่อย - โครงการมีสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 1 แห่ง ซึ่งจะรับไฟจากระบบสายส่งไฟฟ้า 115 KV โดยจะทำหน้าที่ปรับลดแรงดันที่สถานีไฟฟ้าย่อย 115/22 KV จ่ายไฟผ่านระบบสายไฟไปยังโรงงานรายโรง	ยังไม่ได้ก่อสร้าง	เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีโรงงานที่ใช้ไฟมากเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังนั้น กฟภ. จะเป็นผู้พิจารณาและดำเนินการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยเอง โดยโครงการได้มอบพื้นที่ให้กับ กฟภ. ประมาณ 10 ไร่แล้ว ใช้สำหรับการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อแปลงแรงดันจาก 22 KV เป็น 220 V สำหรับจ่ายให้โรงงานที่ใช้ไฟฟ้าทั่วไปและติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย+หม้อแปลง เพื่อแปลงแรงดันจาก 115 KV เป็น 220 V สำหรับจ่ายให้โรงงานที่ใช้ไฟฟ้ามาก
5. ระบบสื่อสาร - โครงการเลือกบริษัท JASTEL เป็นผู้ได้รับสัมประทานระบบสายสัญญาณสื่อสาร (FIBER OPTIC) เพื่อบริการและ/หรือให้บริการกับรายอื่นเกี่ยวกับโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต (รายอื่นๆ คือ AIS TRUE TOT 3BB JASTEL CS เป็นต้น ซึ่งโรงงานสามารถเลือกใช้ได้)	เปิดใช้งานแล้ว	

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพ ปัจจุบัน	หมายเหตุ
6. ระบบถนน		
6.1 ประเภทถนน		
- ถนนทางเชื่อมเข้าออกสายหลัก เป็นถนน 4 ช่องจราจรเขตทางรวม 35 เมตร	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	ปัจจุบันความคืบหน้าของงานก่อสร้างร้อยละ 50 ของงานก่อร้างทั้งหมด
- ถนนสายประธาน/สายหลัก (ถนนสาย 1, 2) เป็นถนน 4 ช่องจราจรเขตทางรวม 35 เมตรและผิวจราจรกว้าง 14 เมตร ทางเท้ากว้าง 1.5 เมตร และทางจักรยานกว้าง 1.5 เมตรและมีเกาะกลางถนน 1.5 เมตร	เปิดใช้งานแล้ว	
- ถนนสายรองประธาน (ถนนสาย 3) เป็นถนน 4 ช่องจราจร มีเขตทางรวม 30 เมตร	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	
- ถนนสายรองประธาน (ถนนสาย 4) เป็นถนน 2 ช่องจราจร มีเขตทางรวม 6 เมตร	เปิดใช้งานแล้ว	
- ถนนลำรอง (ถนน SERVICE) เป็นถนนกว้าง 2.5 เมตร อยู่ระหว่างแนวกันชนกับแนวเขตพื้นที่โรงงาน	เปิดใช้งานแล้ว	
6.2 สะพาน		
- สะพานจุดที่ 1 : สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมแบริ่งยูนิต ขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 24 เมตร	เปิดใช้งานแล้ว	
- สะพานจุดที่ 2 : สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมแบริ่งยูนิต ขนาดกว้าง 16.84 เมตร ยาว 46 เมตร	ยังไม่ได้ก่อสร้าง	เนื่องจากโครงการเพิ่งได้รับขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดหาผู้รับเหมา

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
- สะพานจุดที่ 3 : สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมแบริ่งยูนิต ขนาดกว้าง 18 เมตร ยาว 20 เมตร	เปิดใช้งานแล้ว	
7. การจัดการกากของเสีย **7.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป (พื้นที่สำนักงาน)** เป็นขยะมูลฝอยตาม พรบ. การสาธารณสุข ที่หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล) สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนได้ประมาณ 0.004 ตัน/วัน	ดำเนินการแล้ว	*ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่* ส่งให้หน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโครงการด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต *ขยะมูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่* โครงการจะคัดแยกในส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ (Recycle) ออกไป เพื่อจำหน่ายให้หน่วยงานที่รับซื้อต่อไป *ของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน* โครงการจะคัดแยกของเสียอันตรายและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
7.2 กากของเสียอุตสาหกรรม (พื้นที่อุตสาหกรรม) - กากของเสียไม่อันตราย ประมาณ 86.37 ตัน/วัน	ดำเนินการแล้ว	ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยวัสดุที่ย่อยสลายได้หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้โรงงานรายโรงที่ก่อให้เกิดกากของเสียดังกล่าว ดำเนินการส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีหรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
- กากของเสียอันตราย ประมาณ 2.30 ตัน/วัน	ดำเนินการแล้ว	กำหนดให้โรงงานที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายดำเนินการส่งยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
7.3 กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
- กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา ประมาณ 0.19 ตัน/วัน (น้ำหนักตะกอนแห้ง)	ดำเนินการแล้ว	กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจะส่งไปวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้ กนอ. และนิคมฯ ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 0.38 ตัน/วัน (น้ำหนักตะกอนแห้ง)	ดำเนินการแล้ว	
7.4 การบริหารจัดการของเสีย		
- โรงงานจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form)	ดำเนินการแล้ว	ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) จะต้องระบุถึงชนิด และปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้ กนอ. และนิคมฯ ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ
8. ระบบน้ำดับเพลิง		
8.1 รถดับเพลิง		
- จัดให้มีรถน้ำดับเพลิง ขนาด 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน ไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ดำเนินการแล้ว	โครงการใช้รถน้ำดับเพลิงร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 1

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
8.2 ระบบท่อน้ำดับเพลิง		
- ท่อดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลักไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตรและแรงดันน้ำที่หัวดับเพลิงจุดที่ไกลสุดมีค่าไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร	ก่อสร้างเสร็จแล้วในระยะที่ 1	ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะใช้ท่อร่วมกับท่อจ่ายน้ำประปาของโครงการ
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลม ขนาดทางน้ำเข้า 150 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 0.8-2.0 เมตร	ดำเนินการแล้ว	
8.3 แหล่งสำรองน้ำดับเพลิง		
- บ่อเก็บน้ำใส ขนาด 1,710 ลูกบาศก์เมตร	ดำเนินการแล้ว	โครงการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำใส ขนาด 2,800 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อพักน้ำทิ้ง ความจุประมาณ 2,318 ลูกบาศก์เมตร	ดำเนินการแล้ว	โครงการก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อหน่วงน้ำ ความจุรวม 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมเก็บน้ำดิบในบ่อเก็บน้ำดิบ/บ่อหน่วง 4 ปริมาตร เท่ากับ 18,857 ลูกบาศก์เมตร)	ดำเนินการแล้ว	
- บ่อเก็บน้ำดิบภายนอกโครงการ ขนาด 161,040 ลูกบาศก์เมตร	อยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุญาตขุดบ่อจากหน่วยงานท้องถิ่น	เนื่องจากจำนวนโรงงานที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันยังมีน้อย ปริมาณการใช้น้ำจึงไม่มาก ซึ่งทาง East Water สามารถส่งน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ
8.4 ระบบรักษาความปลอดภัย		
- โครงการจัดให้มี รปภ. รักษาการณ์ ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	ดำเนินการแล้ว	

ตารางที่ 2.1.4-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ	สถานภาพปัจจุบัน	หมายเหตุ
9. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน - พื้นที่สีเขียวทั่วไป : ลักษณะการปลูกพืชบริเวณนี้จะปลูกเป็นไม้สวยงามให้ร่มเงา เช่น ต้นขี้เหล็ก ต้นอินทนิลน้ำ ต้นสะเดาบ้าน ต้นพิกุล เป็นต้น	ดำเนินการแล้ว	
- แนวกันชน (Buffer Zone) : บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการกว้าง 10 เมตร ลักษณะการปลูกพืชบริเวณนี้จะปลูกเป็นไม้ยืนต้น เช่น ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นประดู่ ต้นจามจุรี ต้นอโศกอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ เป็นต้น	ดำเนินการแล้ว	

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565



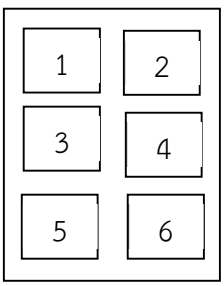












1 พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไปที่ยังไม่มีการก่อสร้างโรงงาน
2 ป้ายชื่อโครงการบริเวณถนนทางเข้าโครงการแห่งที่ 2
3 พื้นที่บริเวณถนนภายในโครงการ (ถนนสายประธาน)
4 แนวเสาไฟฟ้าตามแนวถนนภายในโครงการ
5 แนวรางระบายน้ำฝนตามแนวถนนภายในโครงการ
6 บ่อพักน้ำฝน 1 ขนาด 74,376 ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), ภาพถ่าย ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2564

รูปที่ 2.1.4-1 ภาพถ่ายสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ ณ ปัจจุบัน













1	2
3	4
5	6

1 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Pre-treatment + Automatic Cleaning Filter + UF Filter
2 งานก่อสร้างแนวท่อจ่ายน้ำประปาและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง
3 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แบบ SBR (1,100 m^3/day) + MBR (3,000 m^3/day)
4 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร
5-6 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone)

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), ภาพถ่าย ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2564

รูปที่ 2.1.4-1 (ต่อ) ภาพถ่ายสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ ณ ปัจจุบัน

2.1.5 ผลการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการเปิดดำเนินโครงการระยะที่ 1 แล้ว โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการแล้วรวมทั้งสิ้นประมาณ 6 โรงงาน (ดัง**ตารางที่ 2.1.5-1** และ**รูปที่ 2.1.5-1**) มีเนื้อที่รวมประมาณ 64.24 ไร่ (ดัง**รูปที่ 2.1.5-2**) ซึ่งสามารถสรุปสถานภาพของโรงงานดังนี้

- โรงงานที่แจ้งประกอบกิจการแล้ว จำนวน 2 โรงงาน
- โรงงานที่อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 1 โรงงาน
- โรงงานที่ยังไม่ก่อสร้างโรงงาน จำนวน 3 โรงงาน

ซึ่งบัญชีรายชื่อโรงงานรายโรงในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2 ดัง**ภาคผนวก ช**

ตารางที่ 2.1.5-1
รายชื่อโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการปัจจุบันระยะที่ 1

ชื่อบริษัท/ประเภทโรงงานลำดับที่	ประเภทกิจการ	แปลงที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	สถานภาพปัจจุบัน
1. บริษัท ทีวาย อ๊อปติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงานลำดับที่ 77(2))	ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนพลาสติกที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์	G104	8.70	เปิดดำเนินการแล้ว
2. บริษัท ไบโอเทม อิมพลานท์ จำกัด (โรงงานลำดับที่ 81(3))	ผลิตรากฟันเทียม (Dental Implant)	G122	2.00	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
3. บริษัท แกรนด์ โกลบอล โกลฟส์ จำกัด (โรงงานลำดับที่ 52(4))	ผลิตถุงมือยาง	G108-109	21.64	เปิดดำเนินการแล้ว
4. บริษัท ดี เอส ไอ เลเซอร์ เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงานลำดับที่ 64(12)&64 (13))	ตัดโลหะและเชื่อมโลหะด้วยเลเซอร์	G124	3.00	ยังไม่ก่อสร้างโรงงาน
5. บริษัท แอลพลา แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงานลำดับที่ 53(4))	ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก	G110	20.00	ยังไม่ก่อสร้างโรงงาน
6. บริษัท เอเชีย เมทัล คอปเปอร์ เทรดดิ้ง จำกัด (โรงงานลำดับที่ 60)	ผลิตและหลอมทองแดง	G114	8.92	ยังไม่ก่อสร้างโรงงาน
รวม			**64.24**	

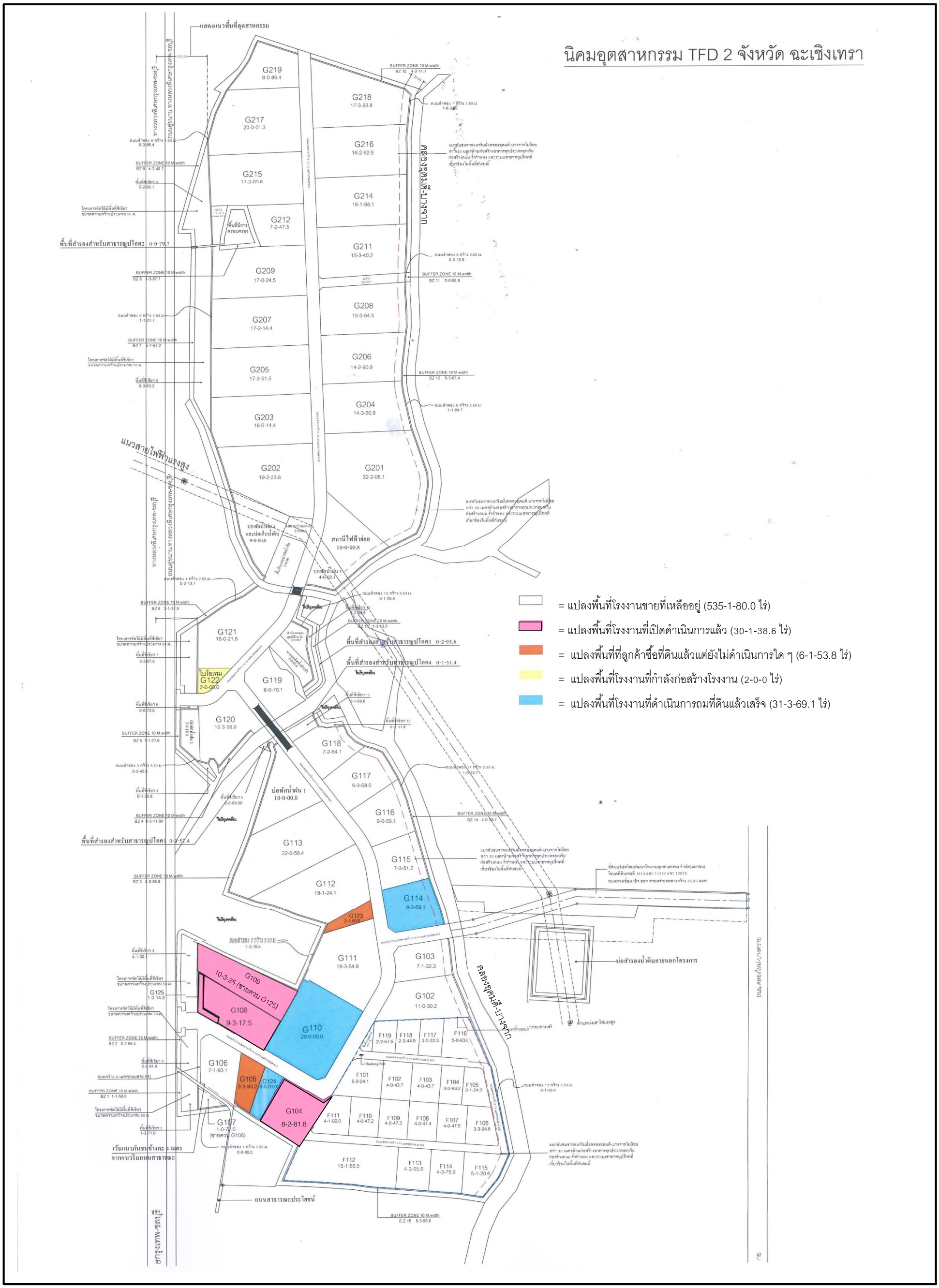
ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565



<u>รูปที่ 2.1.5-1</u> ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบัน

2.2 รายละเอียดโครงการที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ

เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้รับอนุมัติผังแม่บทโครงการและการจัดสรรที่ดินนิคมอุตสาหกรรมแล้ว โดยอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้แก่ แนวถนนและรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำดับเพลิง พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ซึ่งคิดเป็นความก้าวหน้าของงานก่อสร้างโครงการประมาณร้อยละ 80 ของงานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (อ้างอิง**รูปที่ 2.1.4-1**) และจากการตรวจสอบแบบก่อสร้างกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าข้อมูลรายละเอียดโครงการที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) (ซึ่งเดิมชื่อบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562 ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/1191 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ โครงการขอเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ได้แก่ รูปแบบของการบำบัดน้ำเสียจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ซึ่งมีอัตราการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน ซึ่งมีขนาดมากกว่าเดิม และปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้


นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 จังหวัด ฉะเชิงเทรา
= แปลงพื้นที่โรงงานขายที่เหลืออยู่ (535-1-80.0 ไร่)
= แปลงพื้นที่โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว (30-1-38.6 ไร่)
= แปลงพื้นที่ที่ลูกค้าซื้อที่ดินแล้วแต่ยังไม่ดำเนินการใด ๆ (6-1-53.8 ไร่)
= แปลงพื้นที่โรงงานที่กำลังก่อสร้างโรงงาน (2-0-0 ไร่)
= แปลงพื้นที่โรงงานที่ดำเนินการถมที่ดินแล้วเสร็จ (31-3-69.1 ไร่)
แนวสายไฟฟ้าแรงสูง
คลองอุดมคีรี-บางปลากด
ถนนสายเอเชีย
ถนนสายฉะเชิงเทรา-บางปะกง
ถนนสายบางปะกง-ปากน้ำ
ถนนสายบางปะกง-ปากน้ำ
ถนนสายบางปะกง-ปากน้ำ

2.2.1 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว โดยโครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการบำบัดน้ำเสียจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge Process) ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุดเปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด (ชุดที่ 1 & ชุดที่ 2) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบ Activated Sludge Process และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ โครงการขอปรับปรุงรูปแบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor, MBR) ที่เพิ่มความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน

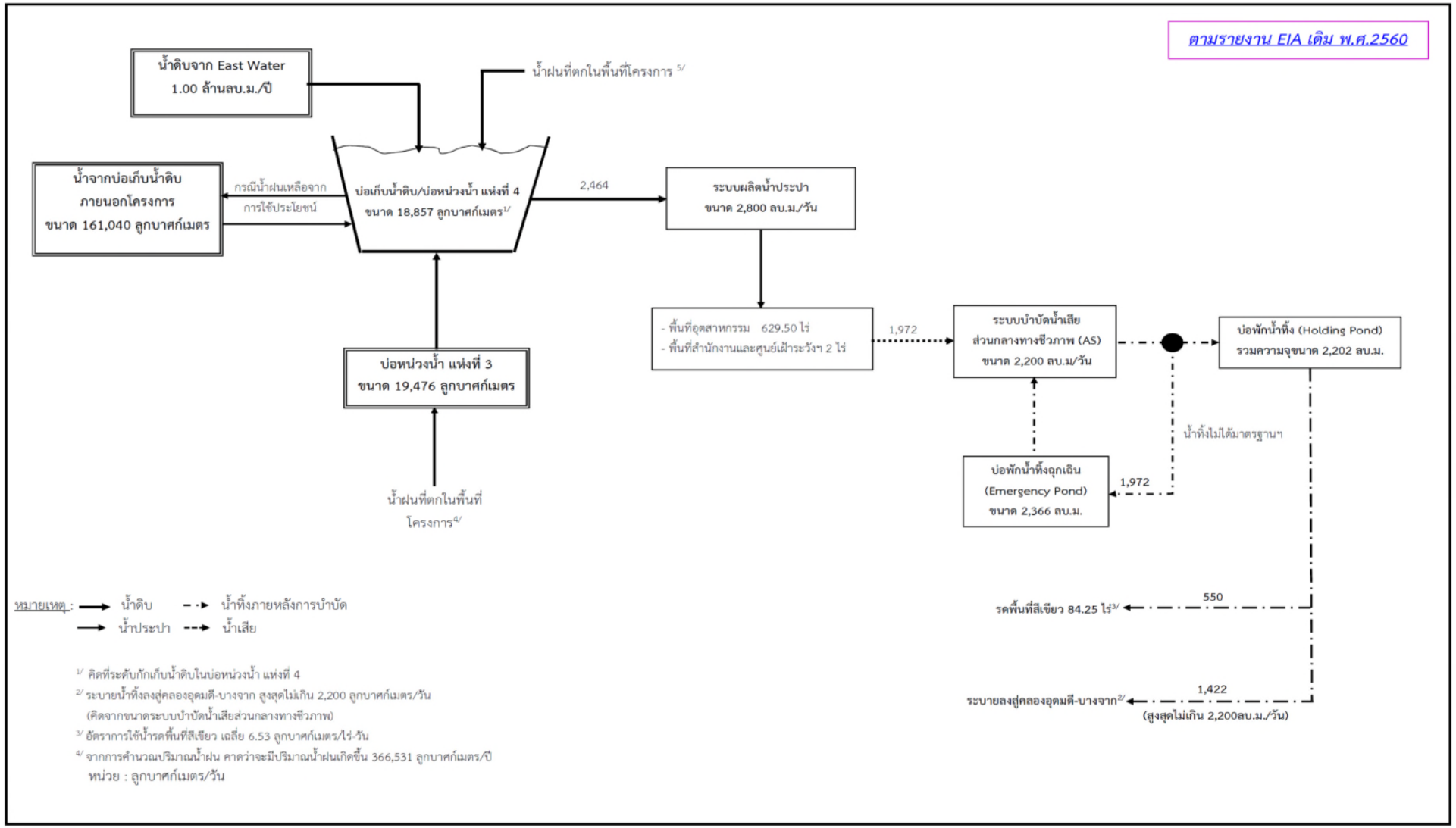
ส่วนการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียของพื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่เปิดดำเนินการและพื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ นั้น บริษัทที่ปรึกษาได้คำนวณจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 3.85 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมและร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน สำหรับพื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ ซึ่งปริมาณน้ำเสียของโครงการตามรายงาน EIA เดิมก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.2.1-1** ซึ่งผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ. 2560 ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ดัง**รูปที่ 2.2.1-1** ถึง**รูปที่ 2.2.1-3** ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2.1-1

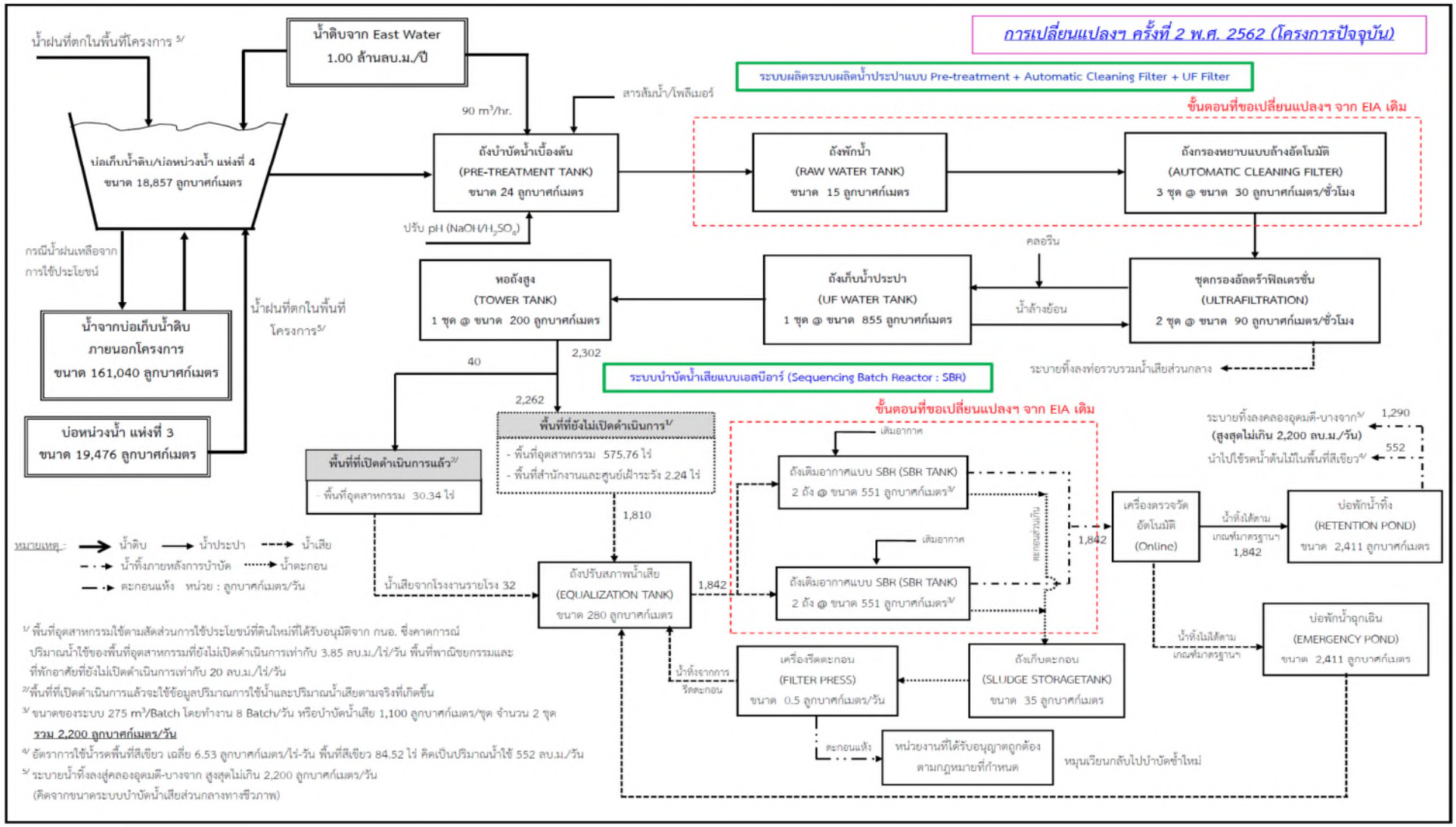
สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการตามรายงาน EIA เดิม ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

รายละเอียด	ตามรายงาน EIA เดิม	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	หมายเหตุ
พื้นที่อุตสาหกรรม	ขนาดพื้นที่ 629.50 ไร่ *1,940 ลูกบาศก์เมตร/วัน* (คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 3.85 ลบ.ม./ไร่/วัน)	ขนาดพื้นที่ 606.10 ไร่ *1,806 ลูกบาศก์เมตร/วัน* ● เปิดดำเนินการแล้ว 32 ลบ.ม./วัน (30.34 ไร่ คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำจริง) ● ยังไม่เปิดดำเนินการ 1,774 ลบ.ม./วัน (คิดจากร้อยละ 80 อัตราการใช้น้ำ 3.85 ลบ.ม./ไร่/วัน)	ขนาดพื้นที่ 606.10 ไร่ *1,806 ลูกบาศก์เมตร/วัน* ● เปิดดำเนินการแล้ว 32 ลบ.ม./วัน (30.34 ไร่ คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำจริง) ● ยังไม่เปิดดำเนินการ 1,774 ลบ.ม./วัน (คิดจากร้อยละ 80 อัตราการใช้น้ำ 3.85 ลบ.ม./ไร่/วัน)	เนื่องจากปัจจุบันมีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 2 โรง โครงการจึงคิดปริมาณน้ำเสียจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำจริง ส่วนการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียพื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่เปิดดำเนินการจะคิดจากร้อยละ 80 อัตราการใช้น้ำ 3.85 ลบ.ม./ไร่/วันและคิดจากร้อยละ 80 อัตราการใช้น้ำ 20 ลบ.ม./ไร่/วัน สำหรับพื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ ดังนั้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำเสียโดยรวมที่เกิดขึ้นไม่เพิ่มขึ้นไปจากที่ได้รับความเห็นชอบจากรายงาน EIA เดิม เมื่อ ปี พ.ศ.2560 (**< 1,972 ลูกบาศก์เมตร/วัน**)
พื้นที่สำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ	ขนาดพื้นที่ 2.00 ไร่ *32 ลูกบาศก์เมตร/วัน* (คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 20 ลบ.ม./ไร่/วัน)	ขนาดพื้นที่ 2.24 ไร่ *36 ลูกบาศก์เมตร/วัน* (คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 20 ลบ.ม./ไร่/วัน)	ขนาดพื้นที่ 2.24 ไร่ *36 ลูกบาศก์เมตร/วัน* (คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ 20 ลบ.ม./ไร่/วัน)	
รวม	**1,972 ลูกบาศก์เมตร/วัน**	**1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน**	**1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน**	
การจัดการน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS) ขนาด 1,100 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ขนาด 1,100 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ขนาด 1,100 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด + ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด	

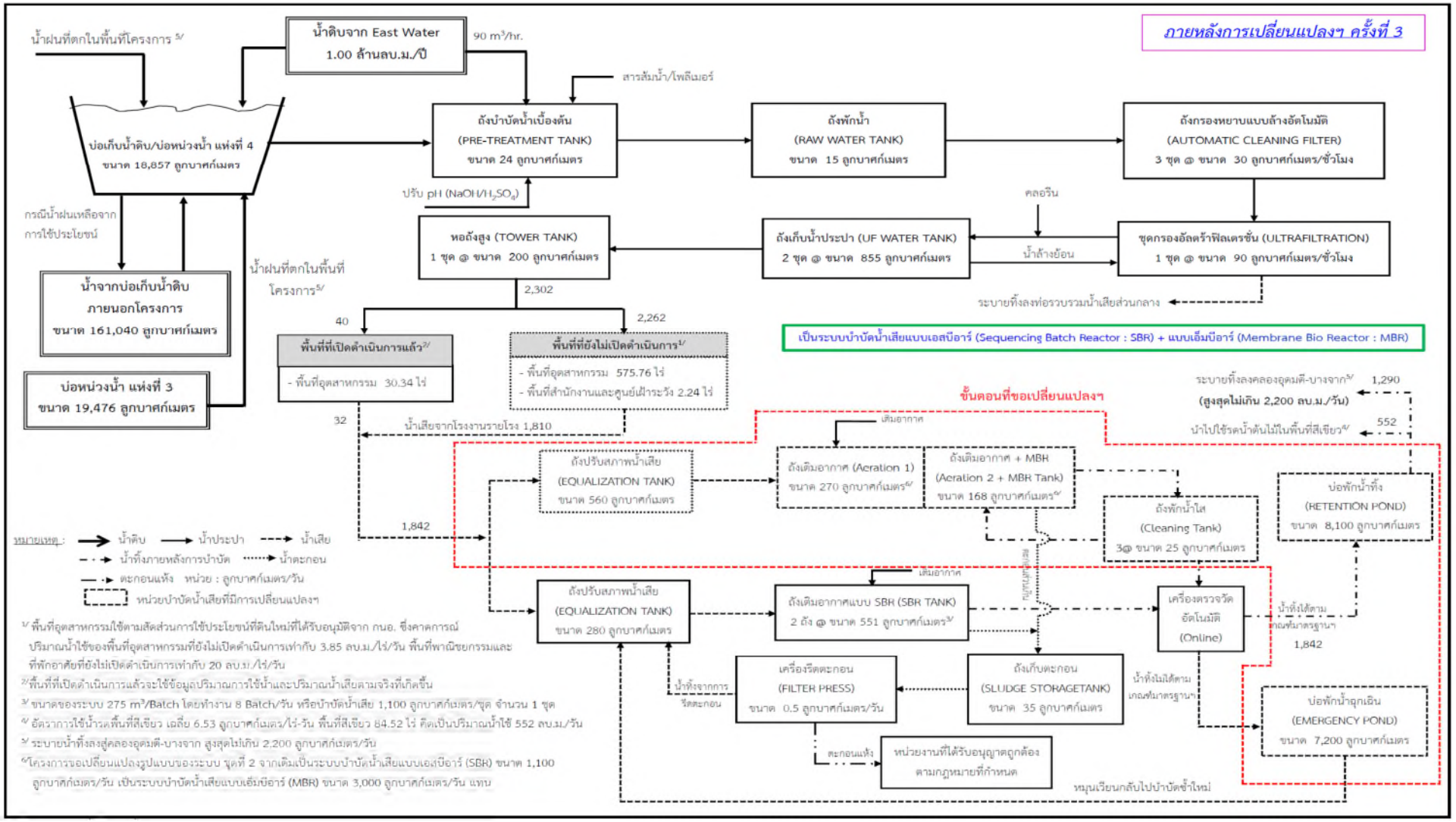
ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565



<u>รูปที่ 2.2.1-1</u> ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ตามรายงาน EIA เดิม พ.ศ. 2560



<u>รูปที่ 2.2.1-2</u> ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (โครงการปัจจุบัน)



<u>รูปที่ 2.2.1-3</u> ผังสมดุลน้ำใช้และน้ำเสีย (Water Balance) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

สำหรับรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.2.1-2**

(1) เหตุผลในการขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีชีวภาพที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียได้ถูกพัฒนาขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดี ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การบำบัดน้ำเสียขั้นสูง (Advance Treatment) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่มักไม่พบกระบวนการบำบัดนี้ เนื่องจากการบำบัดขั้นสูงเป็นกระบวนการกำจัดสารอาหารที่ยังคงเหลือค้างอยู่ในน้ำทิ้ง เช่น ไนเตรท ไนไตรท ฟอสเฟต สี สารแขวนลอยที่ตกตะกอนยากและอื่น ๆ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการเติบโตผิดปกติของสาหร่ายที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย โดยส่วนใหญ่จะใช้เมื่อต้องระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำที่มีความสำคัญหรือต้องการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำอีก (Reuse and Reclamation) แต่ในปัจจุบันขั้นตอนนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ไม่เพียงเฉพาะใช้บำบัดน้ำเสียเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเพื่อนำไปใช้อุปโภคบริโภคก่อน แต่ต่อมาจึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการน้ำเสียขั้นสูงในที่สุด กระบวนการที่นิยมใช้ในการบำบัดขั้นสูงนี้ คือ การกรองด้วยวิธีการต่าง ๆ ประกอบด้วย การกรองย้อนกลับ (Reverse Osmosis) การใช้เยื่อกรอง (Membrane Filtration) และการกรองสารละลายน้ำ (Demineralization) เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีชีวภาพจึงเป็นส่วนสำคัญหลักสำหรับการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากการบำบัดทางชีวภาพสามารถรับมือกับน้ำเสียได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากกว่าการบำบัดน้ำด้วยทางเคมีหรือทางกายภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมกับการบำบัดน้ำเสียที่ประกอบด้วยสารประกอบอินทรีย์ทั่วไป ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ควรคำนึงถึงประเภทของน้ำเสีย หากน้ำเสียมีความสกปรกและปนเปื้อนมากควรใช้เทคโนโลยีที่ความทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง ดังนั้นโครงการจึงมีแนวคิดที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียจากเดิมเป็นแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นแบบ Membrane Bio Reactor (MBR) ซึ่งมีอัตราการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน ที่เป็นเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ที่ผสมผสานระหว่างการใช้จุลินทรีย์เพื่อกำจัดของเสียที่ละลายในน้ำและการกรองผ่านเยื่อเมมเบรน โดยมีรูขนาดเล็กเพื่อแยกของเสียที่เป็นตะกอนออกจากน้ำเสีย จึงทำให้ได้น้ำทิ้งที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็วกว่าและใช้ขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียเล็กกว่าเดิม ทำให้เพิ่มความสามารถในการบำบัดและประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้ โดยทั้ง 2 ระบบมีข้อดี-ข้อเสียที่แตกต่างกันดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.1-3**

(2) ขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

- ปริมาณน้ำเสียของโครงการ = 1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ระบุในรายงาน EIA= 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ = **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน**

ตารางที่ 2.2.1-2
ข้อมูลรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3

หัวข้อ	ประเด็นที่สำคัญ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ฉบับปี 2562	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3	หมายเหตุ
1.	ปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เข้าระบบ	1,972 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ปรับปริมาณน้ำเสียตามสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินใหม่
2.	รูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) + แบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)	
3.	อัตราการบำบัดน้ำเสียต่อชุด	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,100 + 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ชุดที่ 1 (SBR) และ ชุดที่ 2 (MBR)
4.	จำนวนชุด	2 ชุด	อย่างละ 1 ชุด (รวม 2 ชุด)	
5.	ความสามารถในการบำบัดสูงสุด	**2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน**	**4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน**	
6.	องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) แบ่งออกเป็น 2 ชุด (ชุดที่ 1 & ชุดที่ 2) ประกอบด้วย - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร@ 2 ถัง - ถังเติมอากาศแบบ SBR (SBR Tank) ขนาด 551 ลูกบาศก์เมตร@ 4 ถัง - ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร@ 1 ถัง - ระบบรีดน้ำออกจากตะกอน (Filter Press) จำนวน 1 ชุด	แบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด ดังนี้ 1) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) (ชุดที่ 1) - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร @ 1 ถัง - ถังเติมอากาศแบบ SBR (SBR Tank) ขนาด 551 ลูกบาศก์เมตร@ 2 ถัง - ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร@ 1 ถัง - ระบบรีดน้ำออกจากตะกอน (Filter Press) จำนวน 1 ชุด	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์เป็นระบบที่มีเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียที่ทันสมัยกว่าและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลพลอยได้ที่สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น เมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียจึงคิดเป็น **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน**

ตารางที่ 2.2.1-2 (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นที่สำคัญ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ฉบับปี 2562	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3	หมายเหตุ
			2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอ็มบีอาร์ (MBR) (ชุดที่ 2) - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) ขนาด 560 ลูกบาศก์เมตร @ 1 ถัง - ถังเติมอากาศและถังเมมเบรน (Aeration & MBR Tank) ** ถังเติมอากาศ 1 (Aeration 1) ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร@ 1 ถัง ** ถัง Aeration 2 + MBR Tank ขนาด 168 ลูกบาศก์เมตร@ 1 ถัง - ถังเก็บน้ำใส 25 ลูกบาศก์เมตร@ 3 ถัง - ถังเก็บสารคลอรีน ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง	
7.	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond & Holding Pond)	- ขนาด 2,202 ลูกบาศก์เมตร	- ขนาด 8,100 ลูกบาศก์เมตร	เพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. โดยกำหนดให้บ่อพักน้ำทิ้ง ต้องมีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน
8.	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน - (Emergency Pond)	- ขนาด 2,366 ลูกบาศก์เมตร	- ขนาด 7,200 ลูกบาศก์เมตร	เพิ่มขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. โดยกำหนดให้บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินต้องมีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565

ตารางที่ 2.2.1-3

ข้อดี-ข้อเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) จะรวมส่วนของถังเติมอากาศ (Aeration) และถังตกตะกอน (Sedimentation) ในถังเดียวกัน ทำให้ลดพื้นที่ก่อสร้างจึงประหยัดต้นทุนลง - ระบบสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการผสมระหว่างน้ำใสและตะกอนได้ง่าย ทำให้น้ำทิ้งออกจากระบบอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดและควบคุมปริมาณน้ำทิ้งได้ - ระบบสามารถรับการเปลี่ยนแปลงภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (Organic Loading) ได้ดี โดยน้ำเสียที่เข้าระบบถูกเจือจางลงโดยน้ำในถังปฏิกิริยาที่ทำการบำบัดแล้วในรอบการทำงานที่ผ่านมา - ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงวัฏจักรการทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณน้ำเสียได้ - ระบบไม่จำเป็นต้องหมุนเวียนสลัดจ์ เพราะสลัดจ์จุลินทรีย์อยู่ในถังปฏิกิริยาตลอดเวลาไม่มีสลัดจ์สูญเสียออก - การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พวกเส้นใยสามารถควบคุมได้โดยการควบคุมระบบการทำงานในขั้นตอนการเติมน้ำเสีย - ระบบสามารถควบคุมให้เกิดไนตริฟิเคชั่นดีไนตริฟิเคชันหรือการกำจัดฟอสฟอรัสได้โดยไม่ต้องเติมสารเคมี แต่อาศัยการควบคุมวัฏจักรของการบำบัด	- ระบบมีความเหมาะสมกับการบำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย เนื่องจากมีการทำงานเป็นกะ (Batch) ซึ่งหากมีปริมาณน้ำเสียมาก อาจจำเป็นต้องมีถัง SBR หลายถังและต้องมี EQ Tank ที่ใหญ่พอที่จะรองรับน้ำเสียได้ - ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการควบคุมระบบสูง เนื่องจากการทำงานของระบบเป็นแบบอัตโนมัติและต้องอาศัยผู้ควบคุมที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ - อาจเกิดตะกอนลอยในถังและอาจมีตะกอนหลุดปะปนไปกับน้ำใส - ถ้ามีความปั่นป่วนมากไป จะทำให้ถัง SBR Tank เกิดฟอง ทำให้ต้องมีการออกแบบระบบหรืออุปกรณ์ระบายน้ำ (Decanter) ที่ดีเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว
ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)	- ไม่จำเป็นต้องมีถังตกตะกอน จึงมีถังเติมอากาศเพียงใบเดียวเท่านั้น - ประหยัดพื้นที่ในการก่อสร้าง (เหมาะกับพื้นที่จำกัด) เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กลง โดยขนาดของระบบบำบัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) จะมีราคาแพงกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสทั่วไป (ประมาณ 30-40% ของราคาทั้งระบบ)

ตารางที่ 2.2.1-3 (ต่อ)

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
	น้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) เล็กกว่าระบบบำบัดแบบตะกอนเร่งทั่วไปประมาณ 2-3 เท่า - สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย โดยไม่ต้องสร้างบ่อบำบัดเพิ่ม จึงเหมาะสำหรับติดตั้งในพื้นที่ที่มีจำกัดและมีราคาแพง - ระบบสามารถรองรับภาวะความผันผวน ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบได้เป็นอย่างดี - สามารถนำน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ได้ จึงทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายน้ำประปา - ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทิ้งตะกอน โดยความถี่ในการทิ้งตะกอนส่วนเกินน้อยกว่า - สามารถรับโหลดตะกอนจุลินทรีย์ได้ดีกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสทั่วไปประมาณ 2-3 เท่า - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำที่ดีกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสทั่วไปและมีเสถียรภาพ - สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยา Nitrification ได้สมบูรณ์ โดยการควบคุมการเจริญของเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการทำปฏิกิริยา	- ในกรณีที่ใช้เมมเบรน อาจจะทำให้ต้องใช้พลังงานค่อนข้างสูง - ค่าใช้จ่ายขึ้นกับปริมาณน้ำเสียที่บำบัด - ต้องอาศัยผู้ดูแลและเดินระบบที่มีความชำนาญ

อ้างอิง : คู่มือการเดินระบบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ทั้งนี้ อัตราการบำบัดน้ำเสียของระบบเท่ากับ 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าเดิม ซึ่งเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการได้ (ดัง**ตารางที่ 2.2.1-4**) และเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.1-5** ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตารางที่ 2.2.1-4

เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการได้

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	ค่ามาตรฐานฯ	หน่วย
1.	Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	≤ 500	mg/l
2.	Suspended Solids (SS)	≤ 200	mg/l
3.	Chemical Oxygen Demand (COD)	≤ 750	mg/l
4.	Total Dissolve Solids (TDS)	≤ 1,000	mg/l
5.	Color	Non Objectionable	-
6.	Odor	Non Objectionable	-
7.	pH	5.5-9.0	-
8.	Temperature	≤45	^{0}C
9.	Sulfide	≤ 1	mg/l
10.	Cyanide as HCN	≤ 0.2	mg/l.
11.	Oil and Grease	≤ 10	mg/l
12.	Chromium (Cr^{3+})	≤ 0.75	mg/l
13.	Chromium (Cr^{6+})	≤ 0.25	mg/l
14.	Formaldehyde	≤ 1	mg/l
15.	Phenols Compound	≤ 1	mg/l
16.	Free Chlorine	≤ 1	mg/l
17.	Chloride as Cl_2	≤1,000	mg/l
18.	Pesticide	Not allowed	-
19.	Radioactive	Not allowed	-
20.	Fluoride (F)	≤ 5	mg/l
21.	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	≤ 100	mg/l
22.	Total Iron	≤ 10	mg/l
23.	Manganese (Mn)	≤ 5	mg/l
24.	Mercury (Hg)	≤ 0.005	mg/l
25.	Zinc (Zn)	≤ 5	mg/l
26.	Arsenic (As)	≤ 0.25	mg/l
27.	Silver (Ag)	≤ 1	mg/l
28.	Selenium (Se)	≤ 0.02	mg/l
29.	Lead (Pb)	≤0.1	mg/l
30.	Nickel (Ni)	≤ 0.2	mg/l
31.	Barium (Ba)	≤ 1.0	mg/l
32.	Copper (Cu)	≤ 1	mg/l
33.	Cadmium (Cd)	≤ 0.03	mg/l
34.	Surfactant (Synthetic Detergent)	≤ 30	mg/l

ที่มา : มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2, 2565

ตารางที่ 2.2.1-5

เปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการที่เลือกใช้กับค่ามาตรฐานฯ ต่าง ๆ

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐานฯของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ [1/]	ค่ามาตรฐานฯของกระทรวงอุตสาหกรรม[2/]	ค่ามาตรฐานฯของกรมชลประทาน[3/]	ค่าที่เลือกใช้
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	- 5.5 - 9.0	- 5.5 - 9.0	- 6.5 - 8.5	- 6.5 - 8.5
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD_5)	mg/l	- ไม่เกิน 20	- ไม่เกิน 20	- ไม่เกิน 20	- **ไม่เกิน 20**
3. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	mg/l	- ไม่เกิน 120	- ไม่เกิน 120	- ไม่เกิน 120	- ไม่เกิน 120
4. ทีเคเอ็น (Total Kjedahl Nitrogen : TKN)	mg/l	- ไม่เกิน 100	- ไม่เกิน 100	- ไม่เกิน 35	- ไม่เกิน 35
5. ค่าทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solid)	mg/l	- กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ไม่เกิน 3,000 mg/l - กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l	- กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ไม่เกิน 3,000 mg/l - กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l	- ไม่เกิน 1,300	- ไม่เกิน 1,300
6. ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid : SS)	mg/l	-	-	- ไม่เกิน 30	- ไม่เกิน 30
7. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid : TSS)	mg/l	- ไม่เกิน 50	- ไม่เกิน 50	-	- ไม่เกิน 50
8. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	- ไม่เกิน 40	- ไม่เกิน 40	- ไม่เกิน 40	- ไม่เกิน 40
9. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	mg/l	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0
10. สี หรือ กลิ่น	ADMI	- ไม่เกิน 300	- ไม่เกิน 300	- ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	- ไม่เกิน 300
11. ไซยาไนด์ (Cyanide as HCN)	mg/l	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.2
12. ซัลไฟด์ (Sulfide as H_2S)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
13. ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
14. สารประกอบฟีนอล (Phenols)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
15. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
16. สารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ (Pesticide)	mg/l	- ตรวจไม่พบ	- ต้องตรวจไม่พบ	- ต้องไม่มี	- ต้องไม่มี
17. สารกัมมันตรังสี	mg/l	-	-	- ต้องไม่มี	- ต้องไม่มี
18. ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)	mg/l	-	-	- ไม่น้อยกว่า 2.0	- **ไม่น้อยกว่า 6.0**
19. ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	mS/cm.	-	-	- ไม่เกิน 2,000	- ไม่เกิน 2,000
20. ค่าน้ำมันทาร์ (Tar)	mg/l	-	-	- ต้องไม่มีเลย	- ต้องไม่มีเลย
21. โลหะหนัก (Heavy Metals)					
- สังกะสี (Zn)	mg/l	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0
- โครเมียม (Cr)	mg/l	-	-	- ไม่เกิน 0.3	- ไม่เกิน 0.3
** โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	- ไม่เกิน 0.25	- ไม่เกิน 0.25	-	- ไม่เกิน 0.25
** โครเมียมชนิดไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	- ไม่เกิน 0.75	- ไม่เกิน 0.75	-	- ไม่เกิน 0.75

ตารางที่ 2.2.1-5 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐานฯของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ [1/]	ค่ามาตรฐานฯของกระทรวงอุตสาหกรรม[2/]	ค่ามาตรฐานฯของกรมชลประทาน[3/]	ค่าที่เลือกใช้
- สารหนู (As)	mg/l	- ไม่เกิน 0.25	- ไม่เกิน 0.25	- ไม่เกิน 0.25	- ไม่เกิน 0.25
- ทองแดง (Cu)	mg/l	- ไม่เกิน 2.0	- ไม่เกิน 2.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
- ปรอท (Hg)	mg/l	- ไม่เกิน 0.005	- ไม่เกิน 0.005	- ไม่เกิน 0.005	- ไม่เกิน 0.005
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	- ไม่เกิน 0.03	- ไม่เกิน 0.03	- ไม่เกิน 0.003	- ไม่เกิน 0.003
- แบเรียม (Ba)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0
- เซเลเนียม (Se)	mg/l	- ไม่เกิน 0.02	- ไม่เกิน 0.02	- ไม่เกิน 0.02	- ไม่เกิน 0.02
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.1	- ไม่เกิน 0.1
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 1.0	- ไม่เกิน 0.2	- ไม่เกิน 0.2
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0	- ไม่เกิน 5.0

หมายเหตุ : [1/]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[3/] คำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

ตัวหนังสือ ค่าพารามิเตอร์ที่มีค่าเข้มข้นกว่ามาตรฐานฯ อื่น ๆ และเป็นค่าที่โครงการเลือกใช้

รวบรวมโดย : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

2.2.2 ข้อมูลการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)

(1) ขนาดและรูปแบบของระบบที่ออกแบบ

จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) นั้น โครงการได้ขอปรับเปลี่ยนรูปแบบของการบำบัดจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งชนิด Conventional Activated Sludge Process เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) แทน ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) (ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.2.2-1**) โดยอัตราการบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม (แบ่งเป็น 2 ชุด ขนาดอัตราการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน-ชุด) โดยระบบจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (EQ Tank) ถังเติมอากาศแบบ SBR บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ ถังเก็บตะกอนและเครื่องรีดตะกอน นอกจากนั้นยังมีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ตามเกณฑ์กำหนดของ สผ. ที่กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัดและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาดไม่น้อยกว่า 1 วัน

ตารางที่ 2.2.2-1

รูปแบบของระบบ Activated Sludge Process ชนิดต่าง ๆ

Typical design parameters for commonly used activated-sludge processes[a]

Process Name	Type of Reactor	SRT, days	F:M kg BOD/kg MLVSS-d	Volumetric Loading		MLSS, mg/L	Hydraulic detention time, hrs	RAS % of Influent[e]
				lb BOD/1000 ft^3-d	kg BOD/m^3-d			
High-rate aeration	Plug flow	0.5 - 2	1.5 - 2.0	75 - 150	1.2 - 2.4	200 - 1000	1.5 - 3	100 - 150
Contact stabilization	Plug flow	5 - 10	0.2 - 0.6	60 - 75	1.0 - 1.3	1000 - 3000[b] 6000 - 10000[c]	0.5 - 1[b] 2 - 4[c]	50 - 150
High-purity oxygen	Plug flow	1 - 4	0.5 - 1.0	80 - 200	1.3 - 3.2	2000 - 5000	1 - 3	25 - 50
Conventional plug flow	Plug flow	3 - 15	0.2 - 0.4	20 - 40	0.3 - 0.7	1000 - 3000	4 - 8	25 - 75[f]
Step feed	Plug flow	3 - 15	0.2 - 0.4	40 - 60	0.7 - 1.0	1500 - 4000	3 - 5	25 - 75
Complete mix	CMAS	3 - 15	0.2 - 0.6	20 - 100	0.3 - 1.6	1500 - 4000	3 - 5	25 - 100[f]
Extended aeration	Plug flow	20 -40	0.04 - 0.10	5 - 15	0.1 - 0.3	2000 - 5000	20 - 30	50 -150
Oxidation ditch	Plug flow	15 - 30	0.04 - 0.10	5 - 15	0.1 - 0.3	3000 - 5000	15 - 30	75 - 150
Batch decant	Batch	12 - 25	0.04 - 0.10	5 - 15	0.1 - 0.3	2000 - 5000[d]	20 - 40	NA
Sequencing batch reactor	Batch	10 - 30	0.04 - 0.10	5 - 15	0.1 - 0.3	2000 - 5000[d]	15 - 40	NA
Countercurrent aeration system (CCAS)	Plug flow	10 - 30	0.04 - 0.10	5 - 10	0.1 - 0.3	2000 - 4000	15 - 40	25 - 75[f]

[a] Adapted from WEF (1998); Crites and Tchobanoglous (1998)
[b] MLSS and detention time in contact basin
[c] MLSS and detention time in stabilization basin
[d] Also used at intermediate SRTs
[e] Based on average flow
[f] For nitrification, rates may be increased by 25 to 50%
NA = not applicable

ที่มา : Wastewater Engineering; Treatment and Reuse, 4 th Edition, Metcalf & Eddy, pg 747

(2) เหตุในการขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) มีความเหมาะสมกับลักษณะของโครงการมากกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge Process : AS) โดยเฉพาะโครงการที่ตั้งใหม่ ซึ่งช่วงแรกของการเปิดดำเนินโครงการยังไม่มีผู้ประกอบการเข้ามาดำเนินการมากนัก ทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้อยมาก ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) สามารถเดินระบบในช่วงน้ำเสียน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ได้ดีกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge Process : AS) โดยสามารถเดินระบบได้ที่ละ Batch และหยุดเดินระบบได้ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย จึงทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้

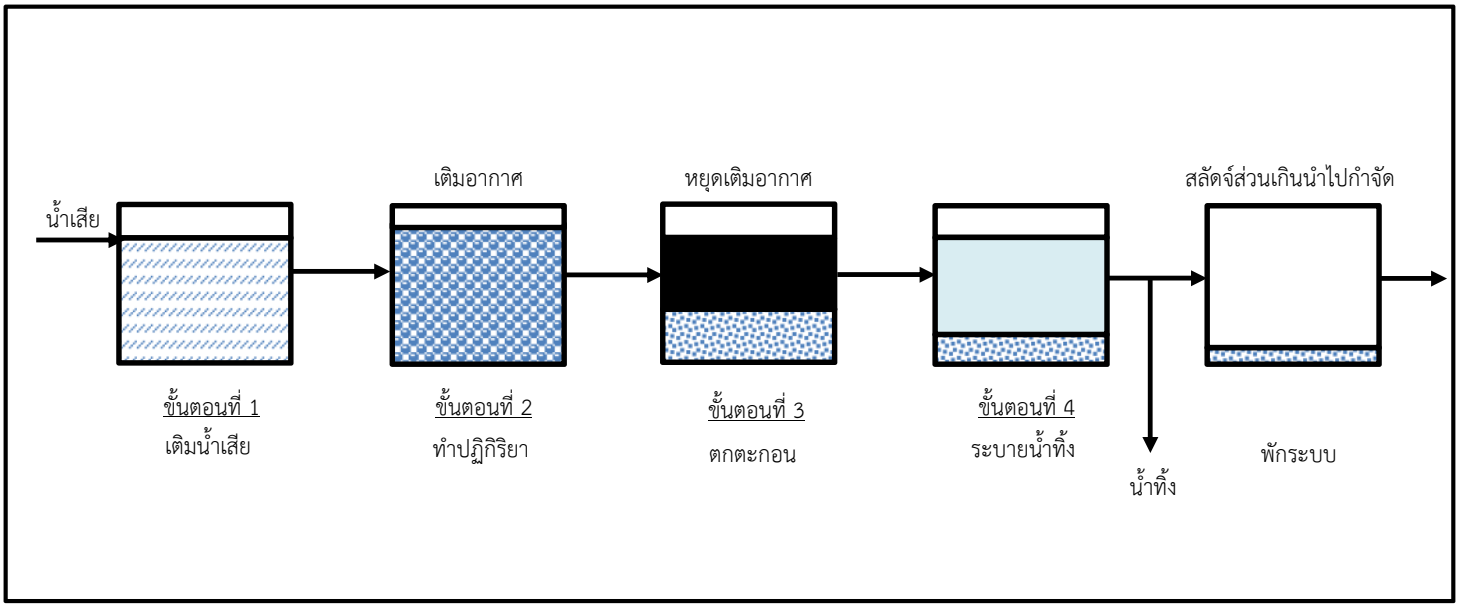
(3) แนวคิดในการออกแบบของระบบ

เกณฑ์การออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) กับระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge Process : AS) จะมีลักษณะการคำนวณที่เหมือนกัน ทั้งในส่วนของการคำนวณ ค่าอายุของตะกอน (SRT), ค่า F/M ratio, ค่า Volumetric Loading ของถังเติมอากาศ, ค่า MLSS และค่า Hydraulic detention time แต่มีความแตกต่างกัน คือ ระบบ SBR จะไม่มีการออกแบบถังตกตะกอน แต่จะใช้การหยุดเติมอากาศในถัง SBR Tank แล้วทิ้งระยะไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ตะกอนตกลงสู่ก้นถัง แล้วจึงจะทำการดูดหรือระบายตะกอนส่วนเกินไปยังถังพักตะกอน จากนั้นจึงจะระบายน้ำใสด้านบนที่ได้คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดแล้วไปยังบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด ก่อนที่จะเติมน้ำเสียเข้าสู่ถังอีกครั้งหนึ่งเป็นการเริ่มต้นกระบวนการบำบัดรอบต่อไป ส่วนการระบายตะกอนพิจารณาให้มีการย้อนคืนกลับตะกอนมาเข้าสู่จุดเริ่มต้นของถัง

กระบวนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) เป็นการทำงานในลักษณะ Batch Process จะมี 4 ขั้นตอน (ดัง**รูปที่ 2.2.2-1**) ประกอบด้วย

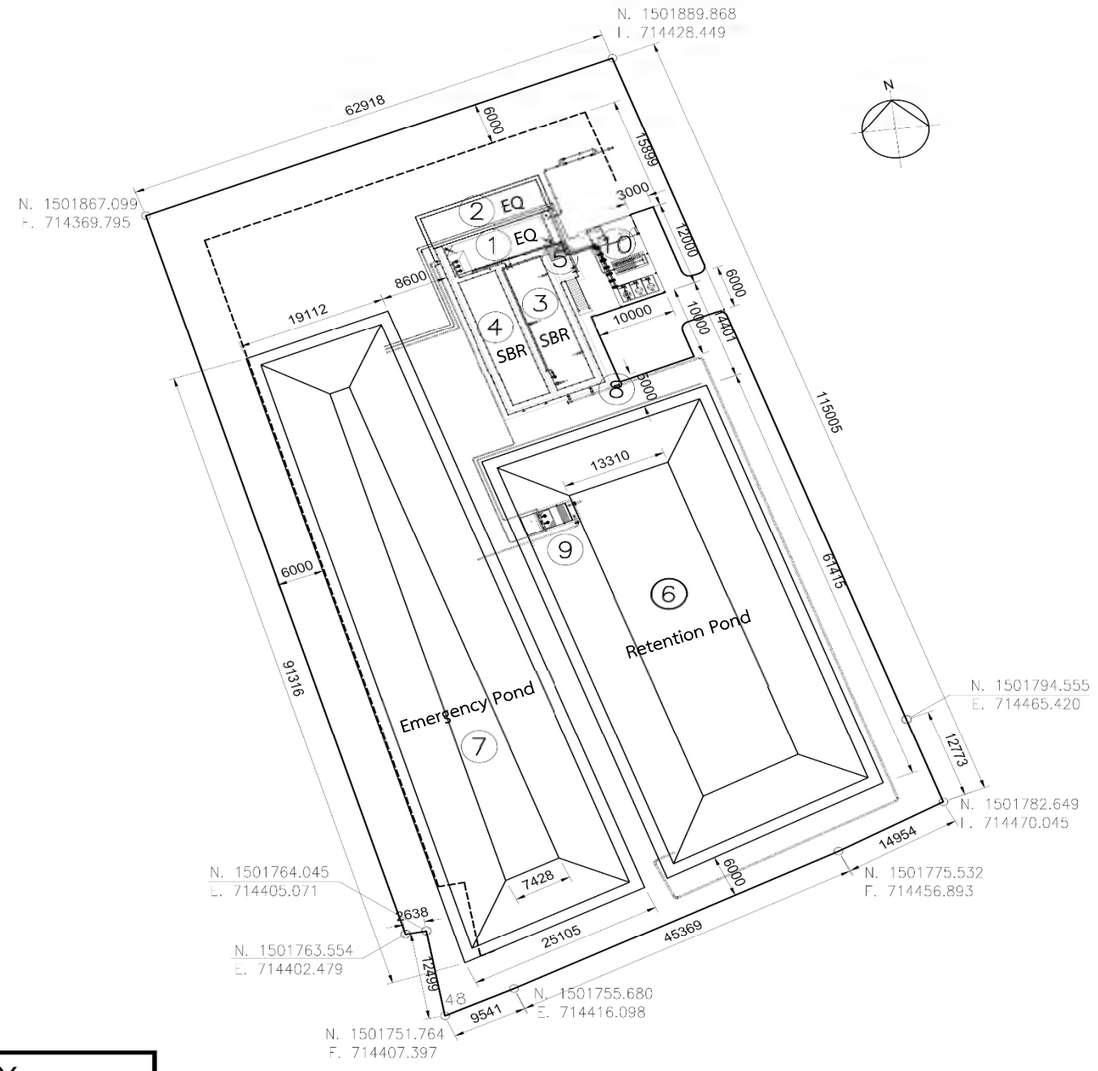
ขั้นตอนที่ 1 เติมน้ำเสียเข้าสู่ถัง SBR
ขั้นตอนที่ 2 เติมอากาศให้จุลินทรีย์ในระบบเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกในน้ำเสีย
ขั้นตอนที่ 3 หยุดเติมอากาศเพื่อให้ตกตะกอน
ขั้นตอนที่ 4 ดูดตะกอนด้านล่างบางส่วน (ตะกอนส่วนเกิน) และระบายน้ำใสด้านบนที่บำบัดได้คุณภาพไปยังบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด

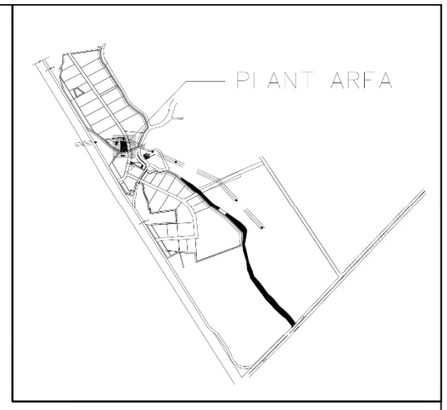
จากนั้นรอการเติมน้ำเสียเข้าสู่ถังเป็นการเริ่มต้นการบำบัดรอบใหม่ ตามขั้นตอนที่ 1 ต่อไป



รูปที่ 2.2.2-1 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR)

ผังแสดงบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ (ตามรายงานเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-2** ส่วนขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียและภาพตัดขวางทางชลศาสตร์ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-3** และ**รูปที่ 2.2.2-4** ตามลำดับ ส่วนรายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงใน**ภาคผนวก ซ**





KEY PLAN

WASTEWATER TREATMENT PLANT

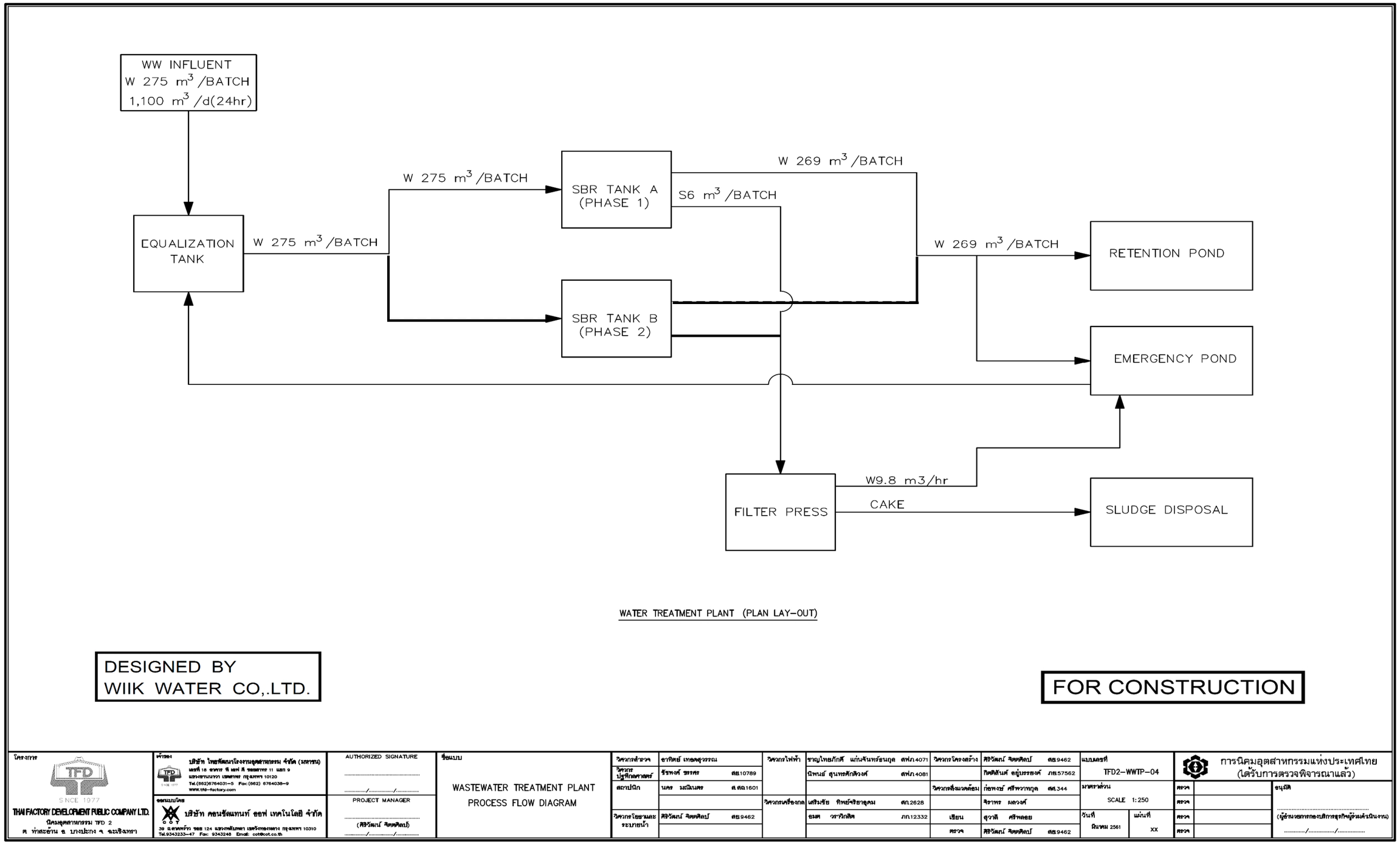
1. EQUALIZATION TANK (PHASE 1)
2. EQUALIZATION TANK (PHASE 2)
3. SBR TANK A (PHASE 1)
4. SBR TANK B (PHASE 2)
5. SLUDGE STORAGE TANK
6. RETENTION POND
7. EMERGENCY POND
8. COD ANALYZER AREA
9. EFFLUENT PUMP STATION
10. CONTROL BUILDING

DESIGNED BY
WIIK WATER CO,.LTD.

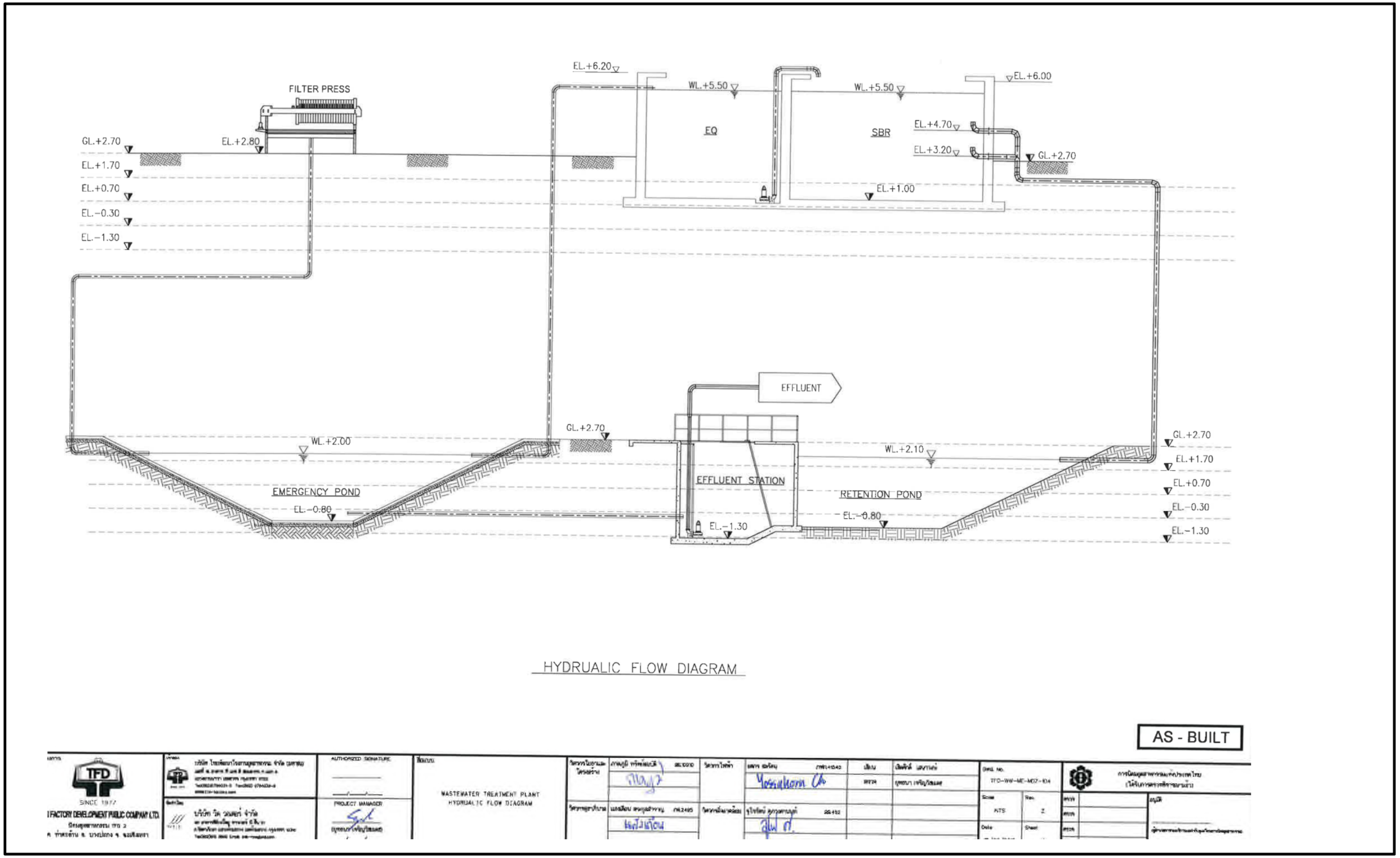
FOR CONSTRUCTION

โครงการ: THAI FACTORY DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD. นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 ต. ท่าสะอ้าน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา	เจ้าของ: บริษัท ไทยฟิลมกโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) เลขที่ 18 อาคาร ซี แอฟ ลี ทออสาคาร 11 แยก 9 แขวงลาดบางบัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10120 Tel.(662)6764031-5 Fax:(662) 6764038-9 www.tfd-factory.com	AUTHORIZED SIGNATURE ...../...../.....	ชื่อแบบ: WASTEWATER TREATMENT PLANT (PLANT CO-ORDINATE)	วิศวกรสำรวจ	อาทิตย์ เทอดสุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า	ชาญไทยภักดี แก่นจันทร์ธนกุล	สฟก.4071	วิศวกรโครงสร้าง	สิริวัฒน์ จิตตสิถาปัย	สย.9462	แบบเลขที่ TFD2-WWTP-02	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)	
	จดแบบโดย: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 Tel.9343233-47 Fax: 9343248 Email: cot@cot.co.th	PROJECT MANAGER (สิริวัฒน์ จิตตสิถาปัย) ...../...../.....		วิศวกรปฐพีกลศาสตร์	รัชพงศ์ ชวรพร	สย.10789		นิพนธ์ สุนทรศักดิ์วงศ์	สฟก.4081		กิตติภัณฑ์ อยู่บรรจงศ์	ภย.57562	มาตราส่วน SCALE 1:250	ตรวจ	อนุมัติ ..... (ผู้อำนวยการกองบริการสุรกิจผู้ร่วมดำเนินงาน) ...../...../.....
				สถาปนิก	นคร มณีนนคร	ส.สถ.1601			วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ก่อพงษ์ ศรีพวาทกุล	สย.344		ตรวจ	
							วิศวกรเครื่องกล	เสริมชัย ทิพย์ศิริอาสุดม	สก.12628		สิรวาท ผลวงศ์		วันที่ มีนาคม 2561 แผ่นที่ XX	ตรวจ	
				วิศวกรโยธาและระบายน้ำ	สิริวัฒน์ จิตตสิถาปัย	สย.9462		อมต วะวิกสิต	ภก.12332	เขียน	อุรวลี ศรีพลอย			ตรวจ	
										ตรวจ	สิริวัฒน์ จิตตสิถาปัย	สย.9462		ตรวจ	

รูปที่ 2.2.2-2 ผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.2-3</u> ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.2-4</u> **ภาพตัดขวางทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)**

2.2.3 ข้อมูลการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)

(1) ขนาดและรูปแบบของระบบที่ออกแบบ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการต้องการเปลี่ยนรูปแบบของการบำบัดน้ำเสียจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ซึ่งมีอัตราการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน แต่เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังกล่าวแล้ว (รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฌ**) และอีก 1 ชุด ยังเป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) (ชุดที่ 1) ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรวมอัตราการบำบัดน้ำเสียของระบบทั้งหมด **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน** โดยยังไม่ได้เดินระบบในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์เนื่องจากปัจจุบันมีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 2 โรงงาน ซึ่งยังดำเนินการผลิตไม่เต็มกำลังการผลิตสูงสุด และปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบยังมีปริมาณน้อยมาก (32 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้นโครงการจึงเดินเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 1 เท่านั้น โดยองค์ประกอบหลักของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ประกอบด้วย บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (EQ Tank) ถังเติมอากาศและถังเมนเบรน (Aeration & MBR Tank) และถังพักน้ำใส ส่วนบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1 วัน บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 วัน และระบบจัดการตะกอนจะใช้ร่วมกัน

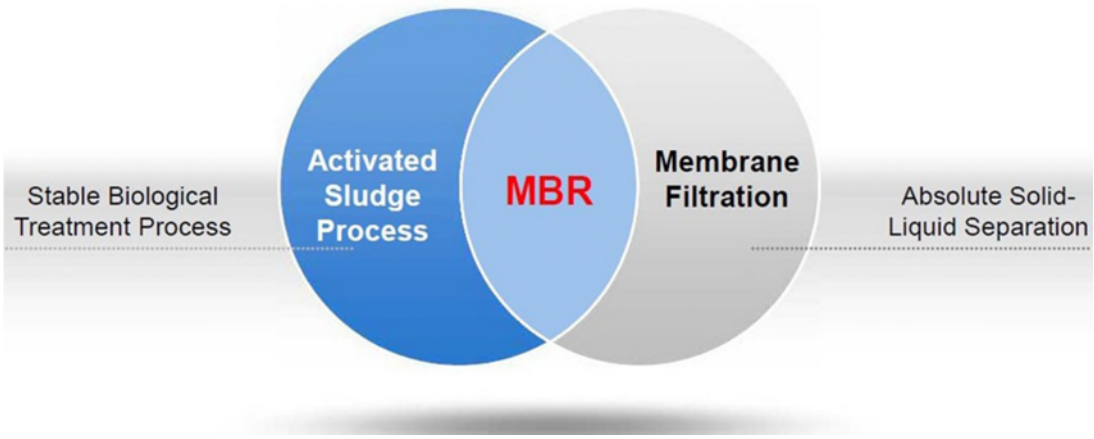
(2) เหตุผลในการขอเปลี่ยนแปลงฯ

เทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้เป็นการบำบัดน้ำเสียแบบผสมผสาน ซึ่งเมมเบรนมีลักษณะเป็นเส้นกรอง วัสดุมีความแข็งแรง และมีรูการกรองขนาดเล็ก เพื่อแยกของเสียที่เป็นตะกอนออกจากน้ำเสีย (ขนาดของรูกรองเท่ากับ 0.04 ไมครอน) จึงทำให้ได้น้ำทิ้งที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็วและขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กกว่าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเดิม ดังนั้นการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) นั้น โครงการจึงไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

(3) แนวคิดในการออกแบบของระบบ

แนวคิดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการบำบัดน้ำเสียที่พัฒนามาจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งชนิด Conventional Activated sludge (CAS) ซึ่งใช้การบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) + การกรองด้วยเมมเบรน (Membrane Filtration) (ดัง**รูปที่ 2.2.3-1**) คือใช้การเลี้ยงตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศ ร่วมกับการแยกน้ำใสออกจากตะกอนจุลินทรีย์ผ่านตัวกรอง Membrane โดยตัดขั้นตอน

การตกตะกอนออกไป ส่งผลให้ระบบมีขนาดเล็กลง โดยได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพสูง รวมถึงสามารถรับน้ำเสียที่มีความผันผวนทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ได้ เหมาะสำหรับทั้งน้ำเสียชุมชนและน้ำเสียอุตสาหกรรม รวมทั้งสามารถช่วยผู้ประกอบการในการประหยัดค่าใช่จ่ายในการทิ้งตะกอนส่วนเกิน ลดค่าใช้จ่ายงานด้านโครงสร้างและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำประปาในกรณีนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ทดแทนบางกิจกรรม เช่น ล้างรถ และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น



ขอบคุณภาพจาก Mitsubishi Rayon Co.,Ltd.

รูปที่ 2.2.3-1 แบบจำลองของการผสมผสานระบบ Biological Treatment + Membrane Filtration

กระบวนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) เป็นการทำงานในลักษณะแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) โดยมีขั้นตอนในการบำบัดน้ำเสีย ดัง**รูปที่ 2.2.3-2** ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

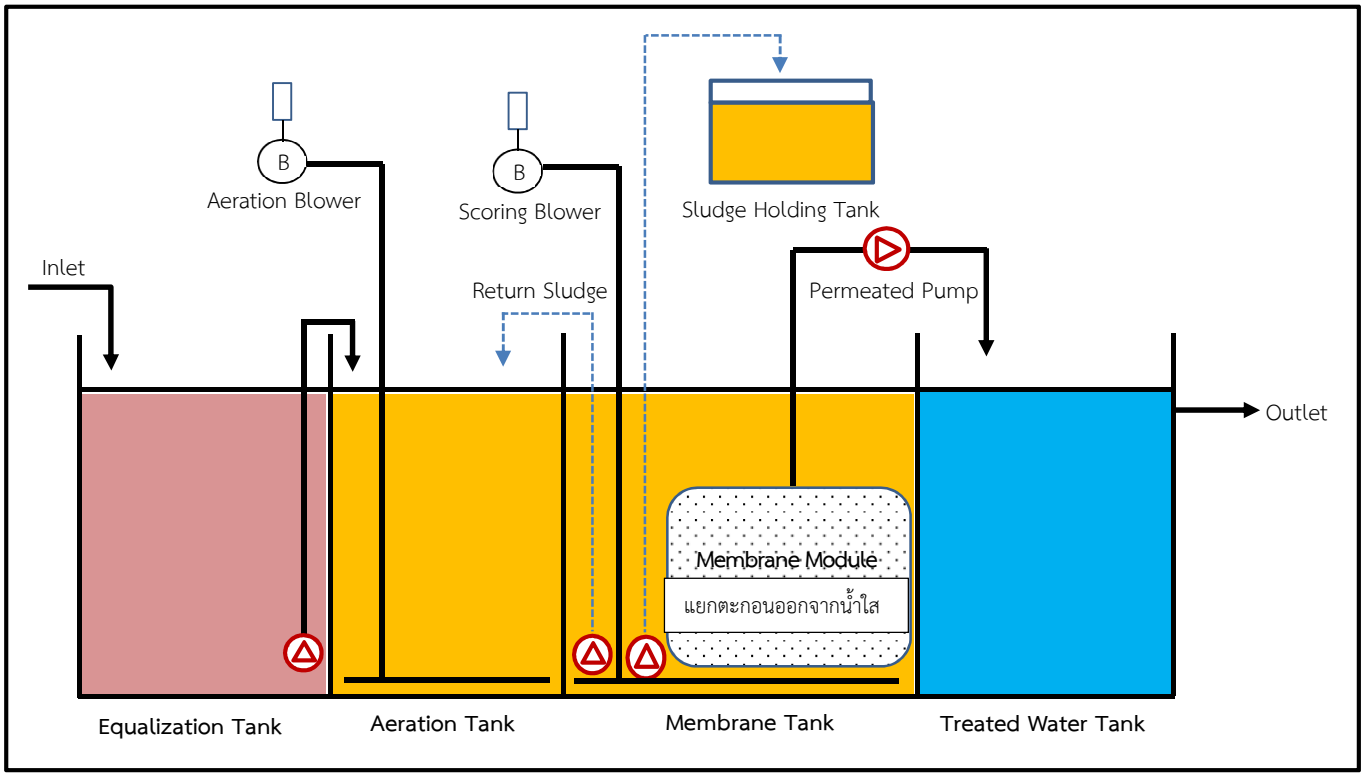
1) Inlet Feed Tank ทำหน้าที่เป็นถังพักน้ำเสีย (EQ Tank) ก่อนนำไปบำบัดในขั้นตอนต่อไปใน Aeration tank

2) Aeration Tank ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์แบบเติมอากาศ (Aerobic) เครื่องเป่าอากาศจะทำงาน เพื่อให้ออกซิเจนและมีการหยุดการเติมอากาศในบางจังหวะ เพื่อทำให้เกิดปฏิกิริยา Nitrification ได้สมบูรณ์ โดยการควบคุมการเจริญของเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการทำปฏิกิริยาจึงกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัส

3) Membrane Tank เป็นหน่วยบำบัดทางชีวภาพแบบเติมน้ำเสียเข้าและกรองออก ทำหน้าที่เป็นทั้งถังเติมอากาศและถังแยกตะกอน โดยใช้หลักการกรองตะกอนออกด้วยเยื่อเมมเบรน แบบจุ่ม (Immersed Ultrafiltration Membranes) และอาศัยจุลินทรีย์ที่ใช้อากาศเป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ที่ใช้ออกซิเจนละลายน้ำ เพื่อเกิดการกวนให้จุลินทรีย์มี

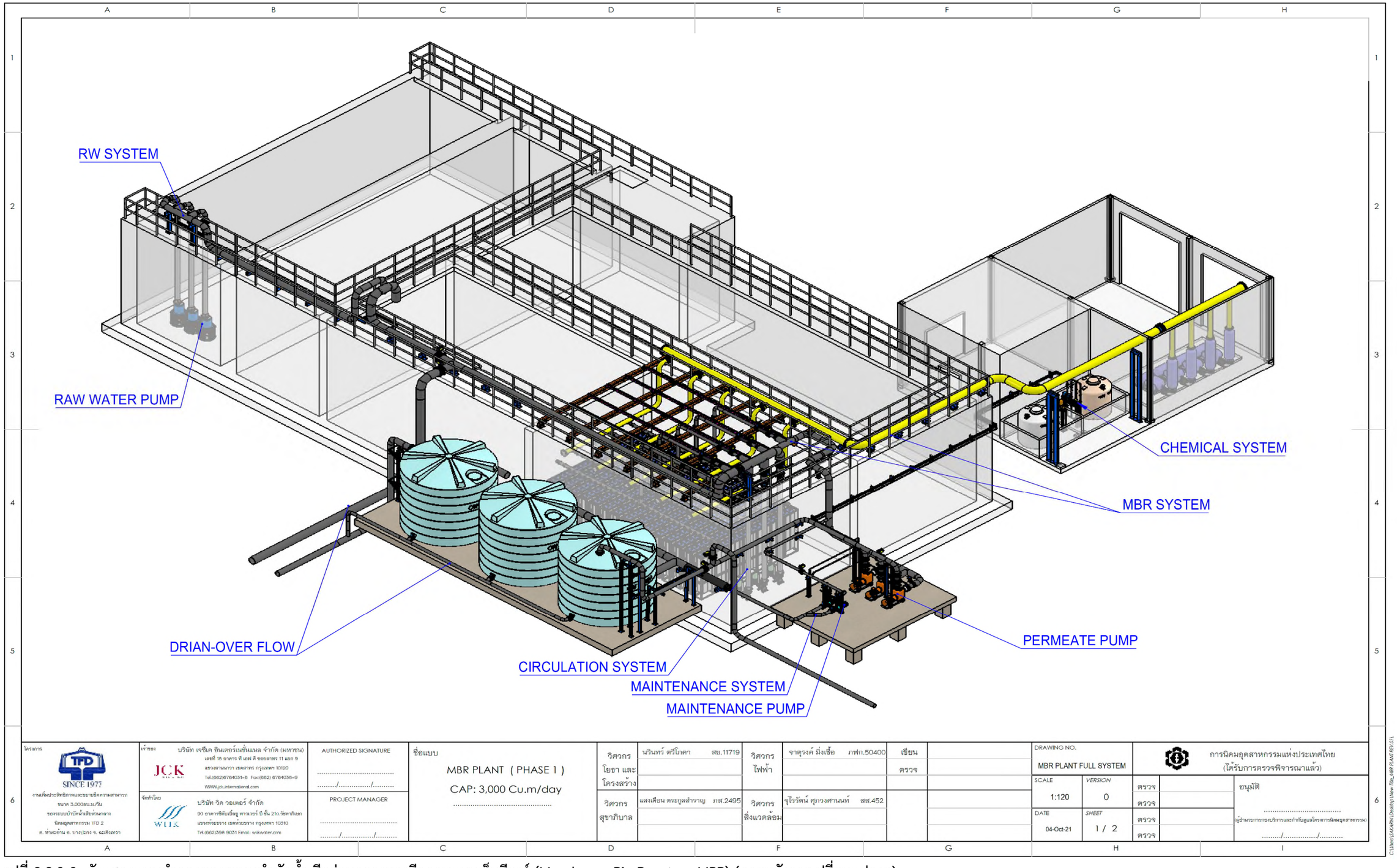
โอกาสสัมผัสกับสารละลายอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำได้อย่างทั่วถึง และเพิ่มออกซิเจนในน้ำอย่างเพียงพอที่จะให้จุลินทรีย์ในถังใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ จากนั้นทำการแยกตะกอนกับส่วนน้ำใสออกจากกันด้วยการกรองด้วยเมมเบรน ทำให้น้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี และผ่านเกณฑ์มาตรฐานฯ โดยน้ำใสจะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำใส และส่วนหนึ่งจะถูกเก็บไว้ในถังพักน้ำใส เพื่อใช้ในการทำความสะอาดเยื่อเมมเบรน ส่วนตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอน

4) Sludge Holding Tank ตะกอนส่วนเกินจะถูกกำจัดออกพักไว้ที่ Sludge Holding Tank เพื่อรอนำไปกำจัดภายนอกโครงการต่อไป

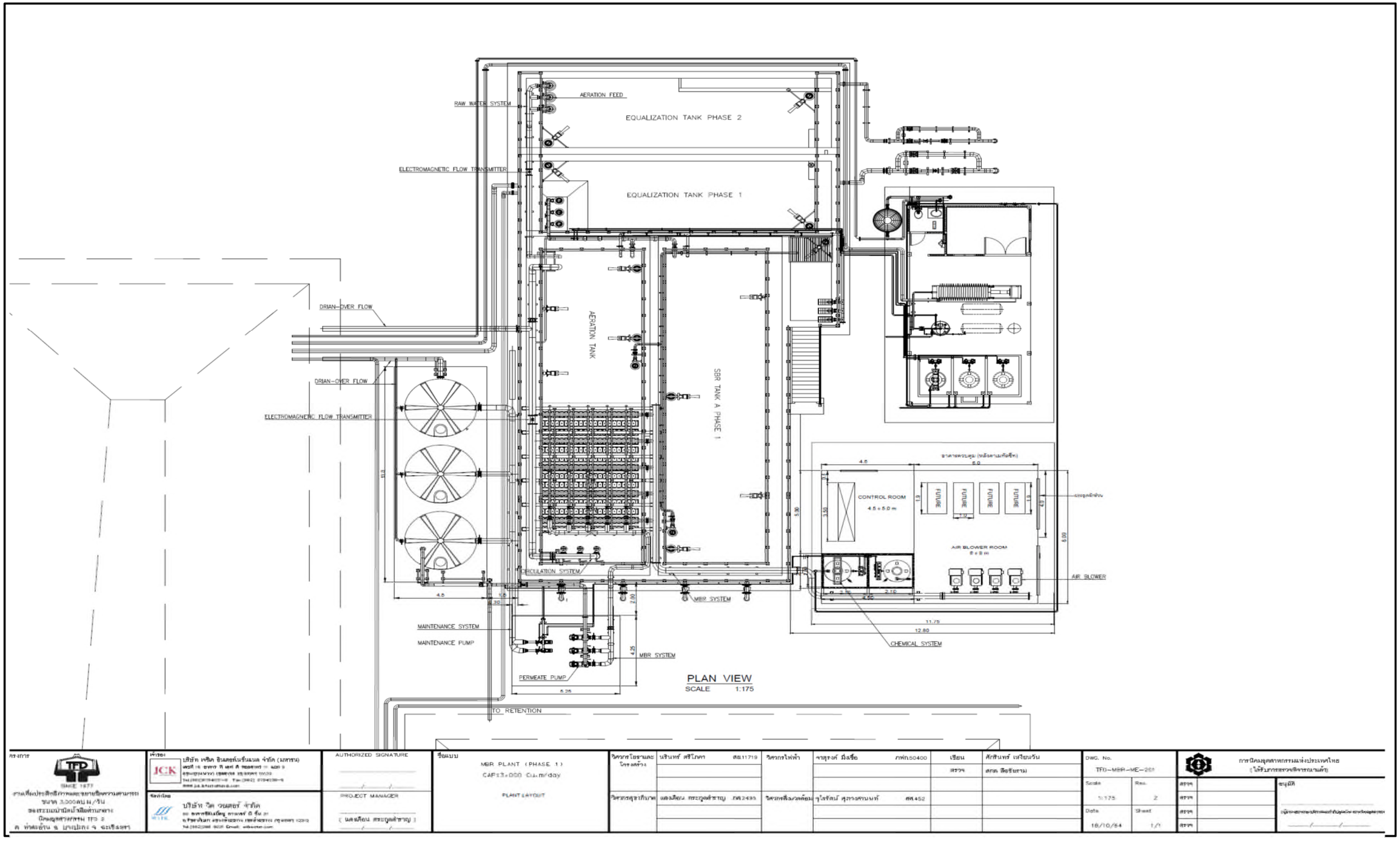


<u>รูปที่ 2.2.3-2</u> ผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)

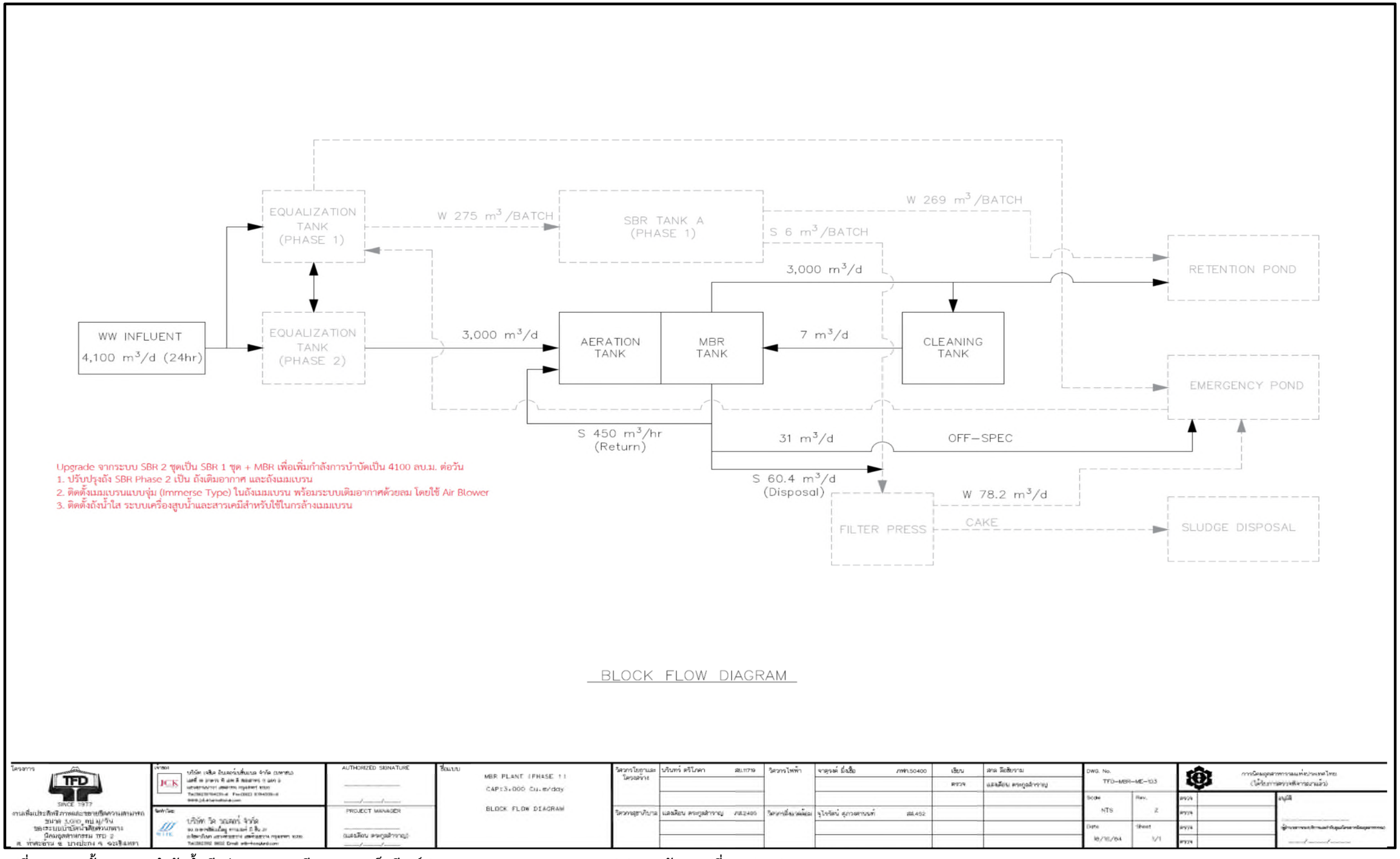
ส่วนผังแสดงแบบจำลองของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (โครงการปัจจุบัน) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-3** ผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-4** ส่วนขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-5** ส่วนรายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฌ**



<u>รูปที่ 2.2.3-3</u> ผังแสดงแบบจำลองของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-4</u> ผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-5</u> ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)

(4) สรุปการเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

จากที่โครงการขอปรับปรุงรูปแบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เปลี่ยนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน ทั้งนี้โครงการใช้โครงสร้างของระบบบำบัดน้ำเสียเดิม โดยแบ่งถังเติมอากาศ (SBR Tank) ออกเป็น 2 ส่วน คือ ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และถังเมมเบรน (Membrane Tank) รวมทั้งเพิ่มถังเก็บน้ำใส ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และถังเก็บคลอรีน ขนาด 1.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่สูงกว่าระบบเดิมทำให้ได้น้ำทิ้งที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็วและขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กกว่าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเดิม ดังนั้นการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) โครงการจึงไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

(5) ปริมาณกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

1) ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ

- ตะกอนส่วนเกินจากระบบผลิตน้ำประปา	=	185.80	กก./วัน
- ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (SBR)	=	192.10	กก./วัน
- ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (SBR)	=	192.10	กก./วัน
รวมปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น	=	**570.00**	**กก./วัน**
	=	**0.57**	**ตัน/วัน**
คิดเป็นปริมาณกากตะกอนที่นำไปใช้ประโยชน์หรือ	=	0.57x360	วัน/ปี
ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (ทั้งปี)	=	**205**	**ตัน/ปี**

2) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

- ตะกอนส่วนเกินจากระบบผลิตน้ำประปา	=	185.80	กก./วัน
- ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (SBR)	=	192.10	กก./วัน
- ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (MBR)	=	604	กก./วัน
รวมปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น	=	**981.90**	**กก./วัน**
	=	**0.99**	**ตัน/วัน**
คิดเป็นปริมาณกากตะกอนที่นำไปใช้ประโยชน์หรือ	=	0.99x360	วัน/ปี
ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (ทั้งปี)	=	356.4	ตัน/ปี
	=	**357**	**ตัน/ปี**

(6) การปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน

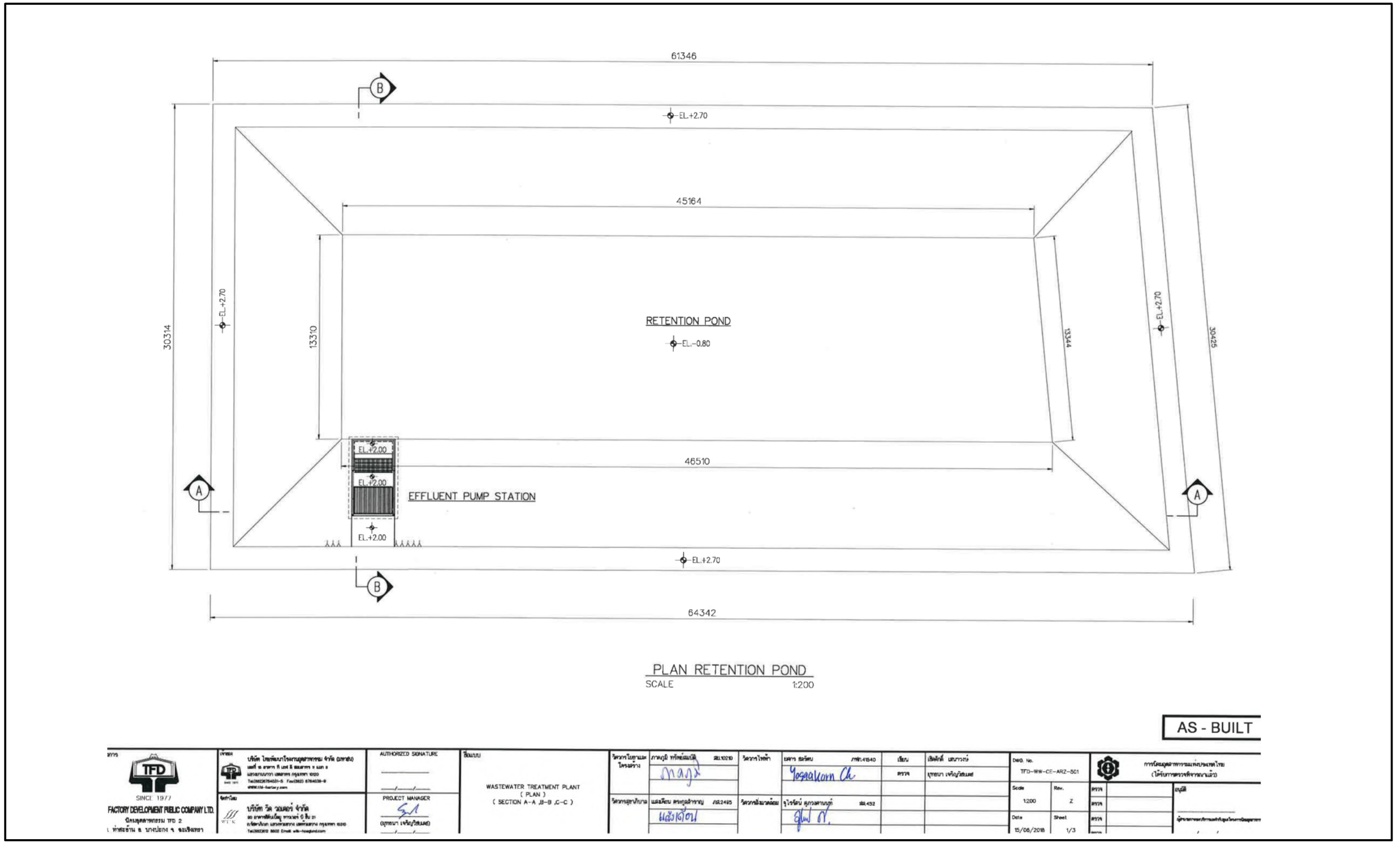
จากการเพิ่มความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากเดิมขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้ขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินต้องเพิ่มขึ้นด้วย เพื่อให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ข้อมูลขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)

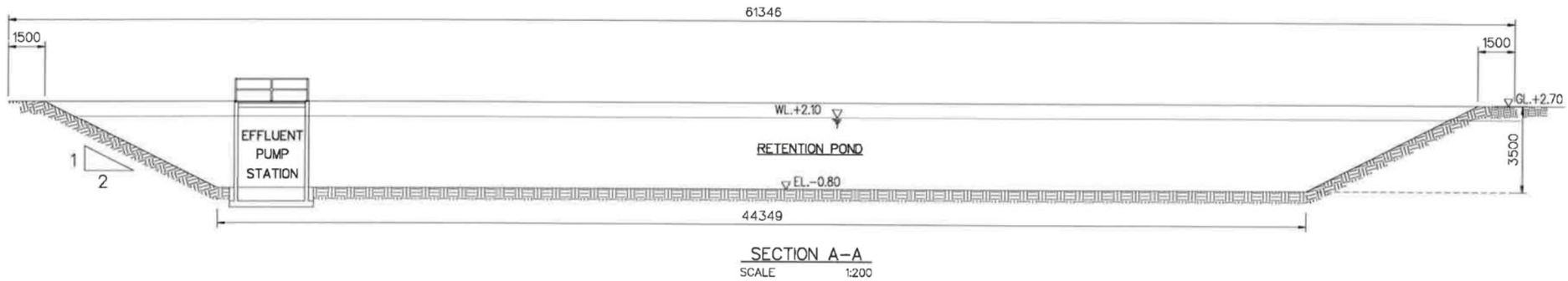
บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดหรือบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding & Effluent Pond) : ทำหน้าที่พักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ โดยบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายจะมีความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อดินปูด้วย HDPE และมีการตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยจะส่งน้ำเสียส่วนดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อดินปูด้วย HDPE ก่อนสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อปรับถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) อีกครั้ง

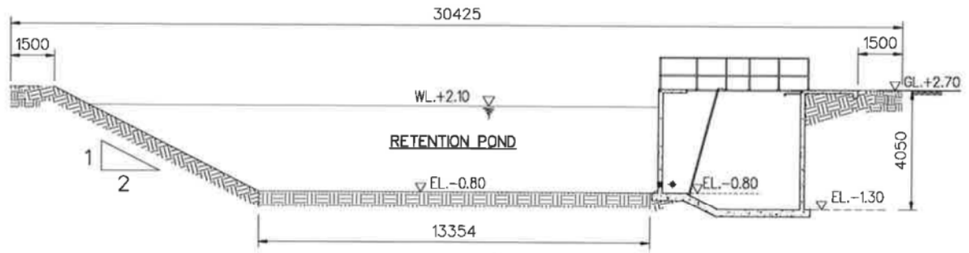
ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งและรูปตัดของบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-6** และ**รูปที่ 2.2.3-7** ตามลำดับ ส่วนผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินและรูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-8** และ**รูปที่ 2.2.3-9** ตามลำดับ



<u>รูปที่ 2.2.3-6</u> ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)



SECTION A–A
SCALE 1:200

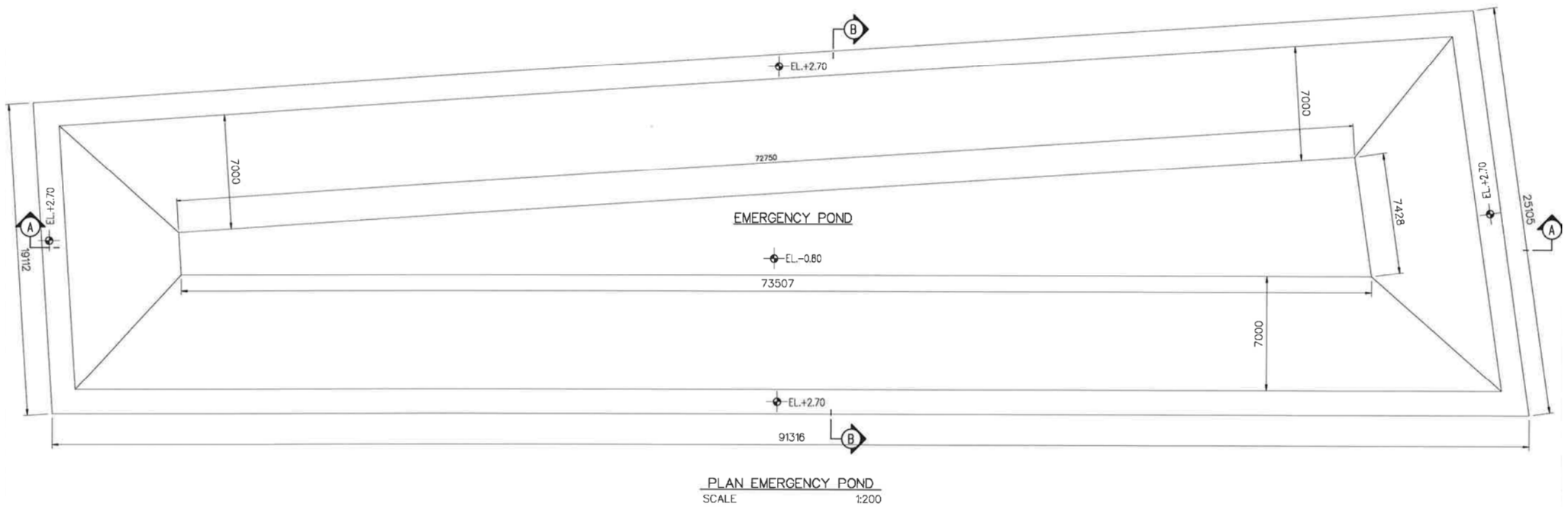


SECTION B–B
SCALE 1:200

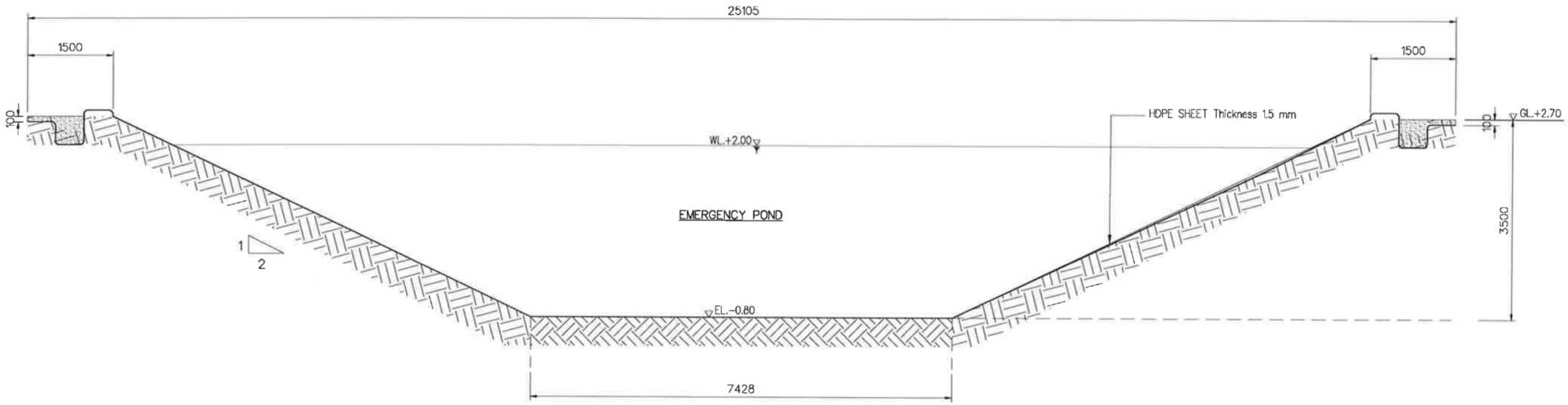
AS - BUILT

TFD SINCE 1977	บริษัท ไทยพัฒนาวิศวกรรมสุขาภิบาล จำกัด (มหาชน)	AUTHORIZED SIGNATURE	WASTEWATER TREATMENT PLANT RETENTION POND (SECTION A-A , B-B)	ภาคภูมิ ทรัพย์ธนานิติ	Yossakorn Ch	DWG. No. TFD-WW-CE-AR2-501	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)
		PROJECT MANAGER				Scale 1:200 Rev. 2	

<u>รูปที่ 2.2.3-7</u> รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-8</u> ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-9</u> รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 2,411 ลูกบาศก์เมตร (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)

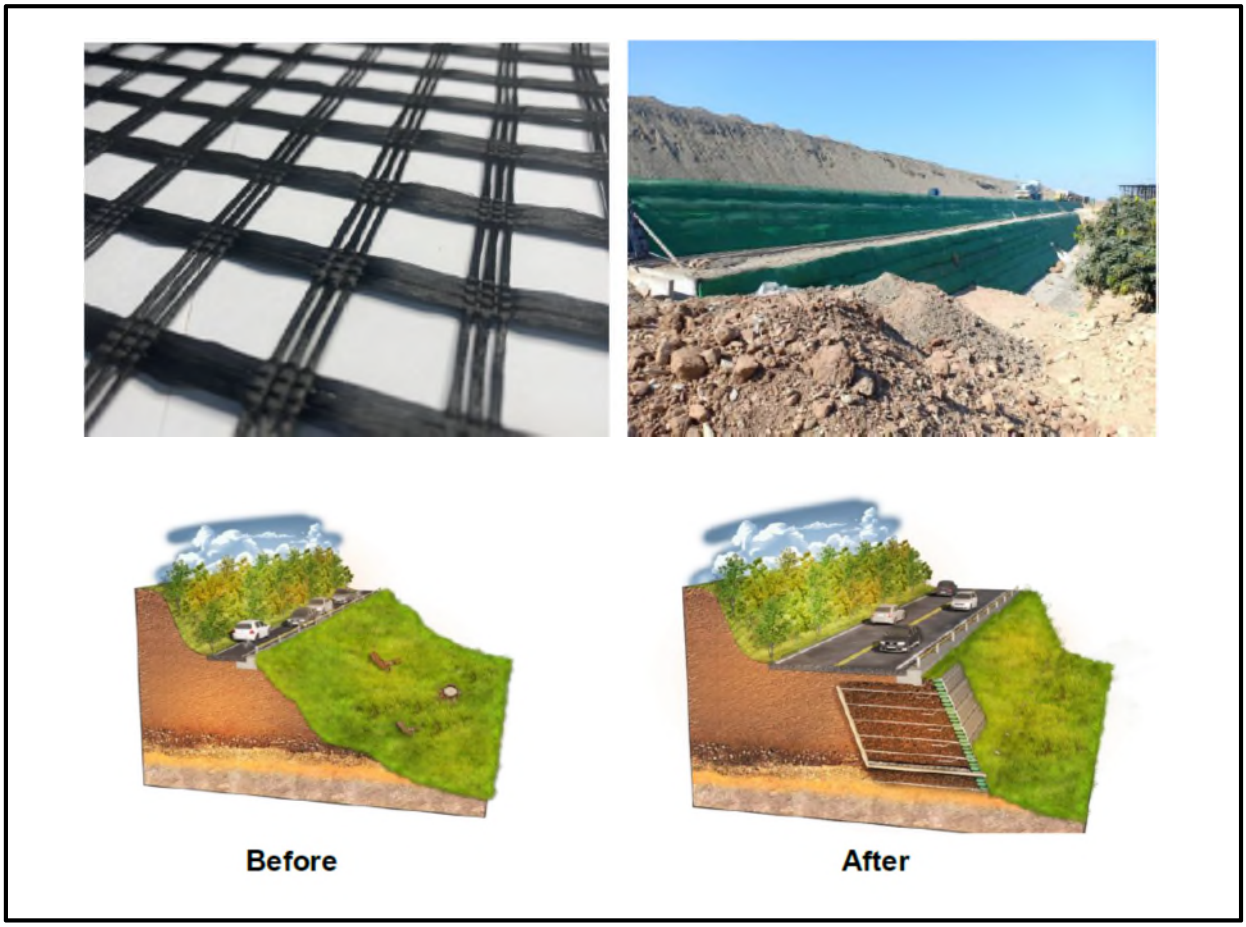
2) ข้อมูลขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการต้องปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ จึงต้องทำการขยายขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดหรือบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Retention Pond) : ทำหน้าที่พักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายจะมีความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน ขนาด 8,100 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดความกว้าง 27 เมตร x ความยาว 75 เมตร x ความลึก 4.0 เมตร) โดยโครงการใช้เป็นบ่อดินเหมือนเดิม แต่ทำการติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids) เพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 2.2.3-10**) ซึ่งมีลักษณะเป็นตาข่ายที่ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเทอร์ (Polyester) ที่มีความเหนียวสูงยึดกันด้วยการถักและเคลือบด้วยโพลีเมอร์สีดำ มีคุณสมบัติสามารถรับแรงดึงได้สูงและมีการยืดตัวต่ำ สามารถรับกำลังได้ทั้งสองทิศทาง ถักทอแบบหนาและเย็บเพื่อเสริมความแข็งแรง สามารถทนแรงบิดได้ดี จึงถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการปรับฐานถนนดินที่อ่อนตัวให้แข็งแรงขึ้นและใช้ในการสร้างตลิ่งของคันบ่อหรือที่ลาดชันและกำแพงกันดินต่าง ๆ ทั้งนี้โครงการจะนำเทคโนโลยีการติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids) ดังกล่าว มาใช้ปรับปรุงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อช่วยเสริมกำลังดินจึงทำให้สามารถขยายความจุของบ่อพักน้ำทิ้งให้ขุดลึกเพิ่มลงไปได้อีกประมาณ 4.0-4.5 เมตร โดยใช้ความลาดชัน (Slope) ของคันบ่อดินประมาณ 70 องศา ซึ่งไม่มีผลต่อการพังทลายของตลิ่ง ส่วนเอกสารรายการคำนวณงานออกแบบเสริมกำลังคันดินบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ดัง**ภาคผนวก ญ** ส่วนข้อมูลรายละเอียดของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฎ**

- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยจะส่งน้ำเสียส่วนดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือขนาด 7,200 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดความกว้าง 20 เมตร x ความยาว 90 เมตร x ความลึก 4.0 เมตร) โดยโครงการใช้เป็นบ่อดินเหมือนเดิมแต่ทำการติดตั้งวัสดุป้องกันผนังดินพังทลาย (Geogrids) เพิ่มเติม (เหมือนกับบ่อพักน้ำทิ้ง) ก่อนสูบน้ำเสียเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) อีกครั้ง

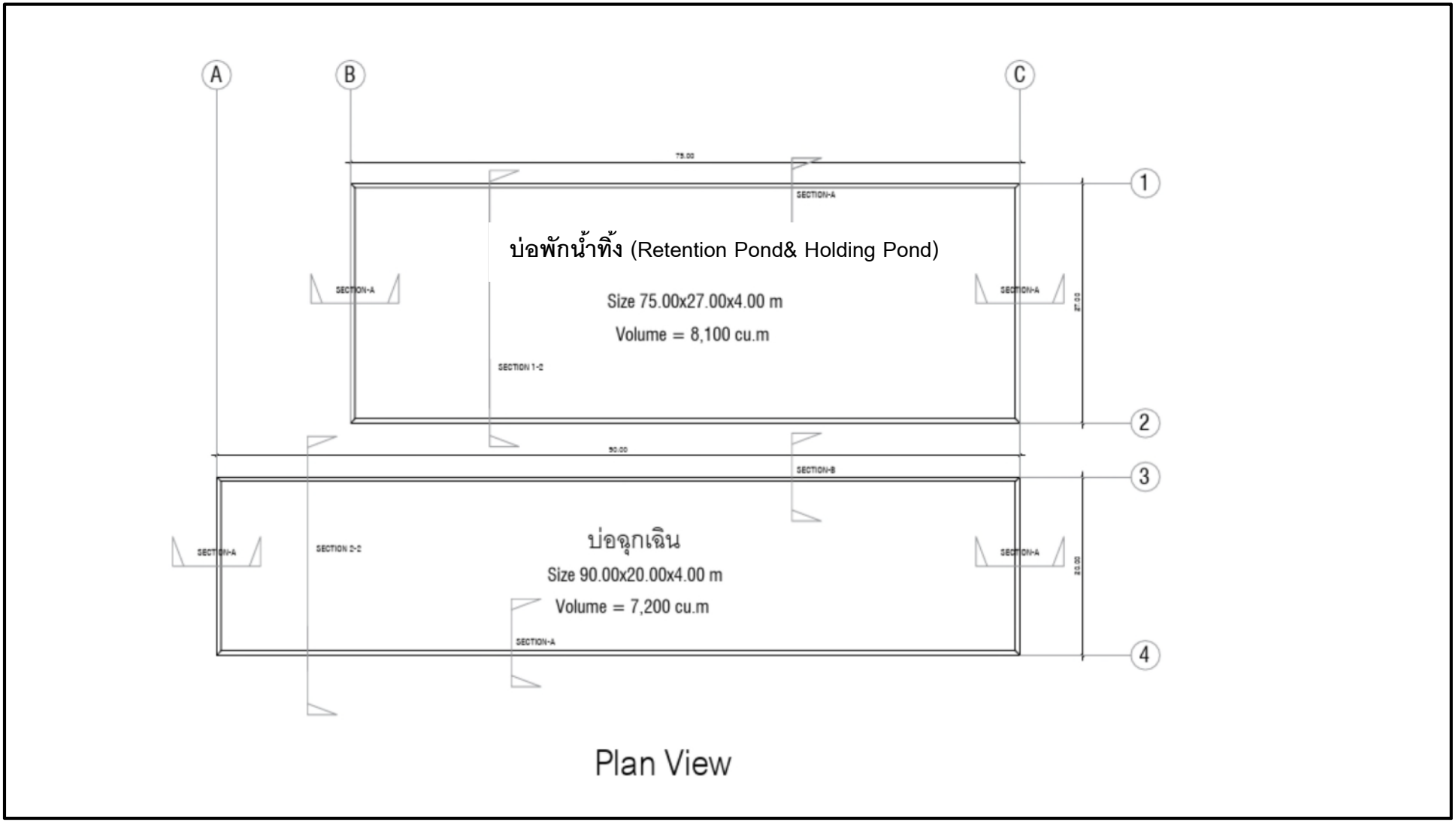
ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-11** ส่วนรูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-12** ส่วนรูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-13**



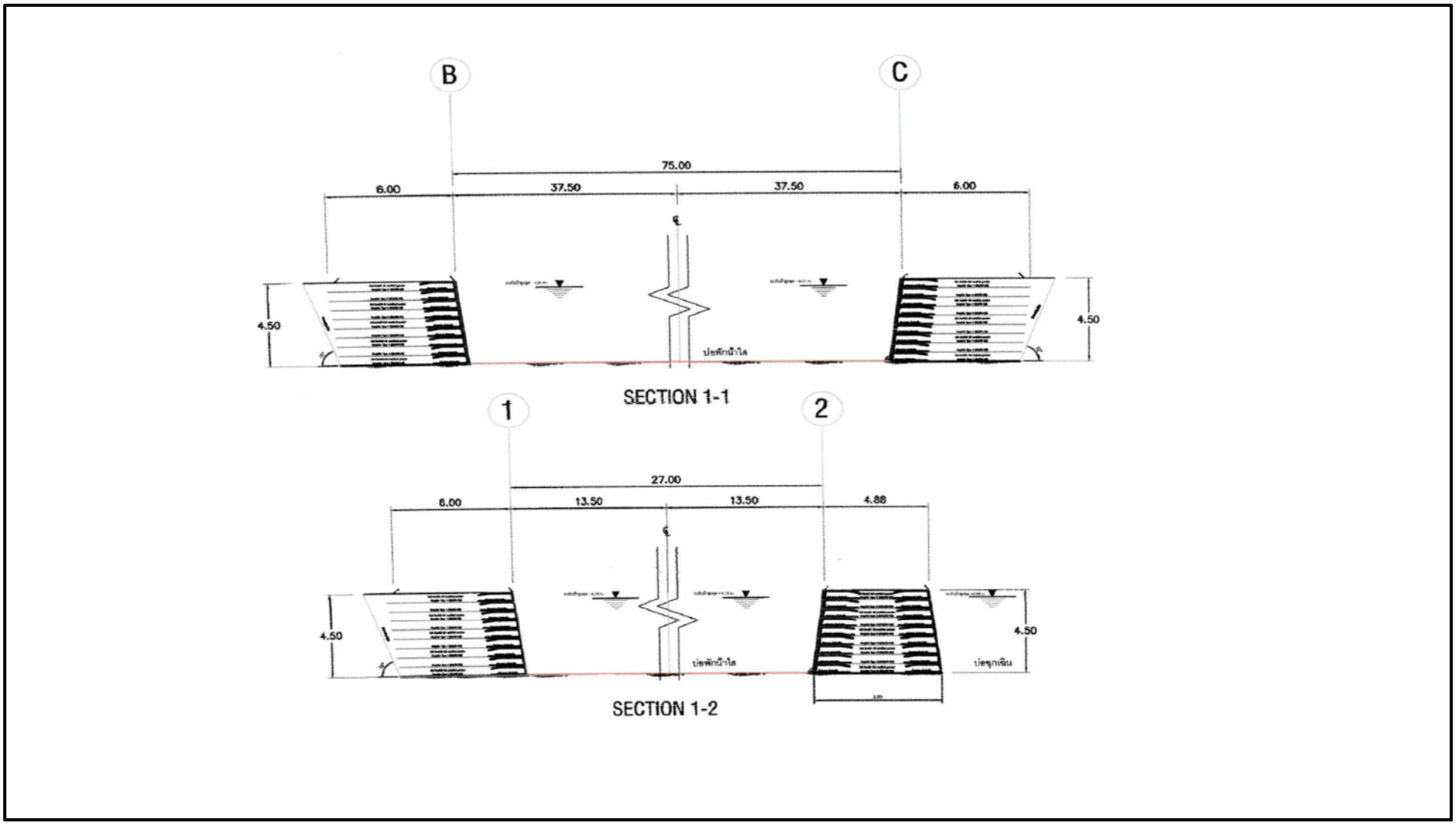
<u>รูปที่ 2.2.3-10</u> ภาพตัวอย่างของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) และลักษณะการใช้งาน

ทั้งนี้ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ได้ถูกใช้งานกับดิน, หิน หรือวัสดุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมธรณีเทคนิค โดยเป็นส่วนสำคัญในโครงการก่อสร้างต่าง ๆ เป็นตาข่ายที่ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเทอร์ที่มีความเหนียวสูงยึดกันด้วยการถักและเคลือบด้วยโพลีเมอร์สีดำ มีคุณสมบัติสามารถรับแรงดึงได้สูงและมีการยืดตัวต่ำ สามารถรับกำลังได้ทั้งสองทิศทาง การเสริมกำลังลาดดินเป็นการเพิ่มเสถียรภาพทางกลให้กับดิน ทำให้ลาดดินชันได้มากถึง 70° ขณะที่การเสริมกำลังกำแพงจะทำให้มีความชันมากกว่า 70° โดยมีประโยชน์ของการใช้ ดังนี้

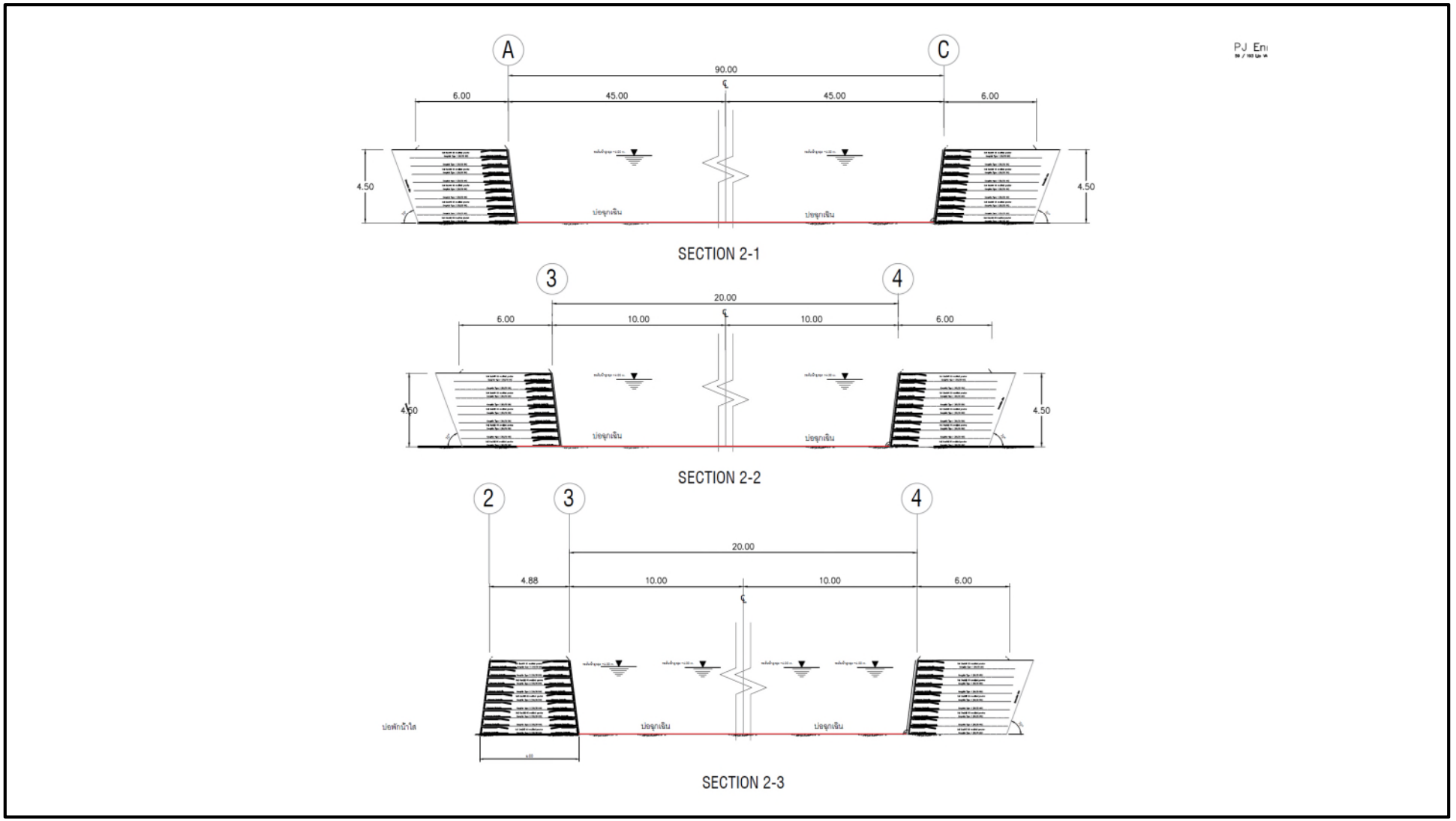
- แรงดึงสูงในขณะที่การยืดตัวต่ำ
- มีความล้าต่ำ
- ทนทานต่อความเสียหายระหว่างการติดตั้ง
- มีความต้านทานต่อสารเคมีและชีวภาพสูง
- มีโครงสร้างลักษณะตารางที่ดีที่สุด
- มีพฤติกรรมในการต้านทานผิวหน้าและแรงดึงอย่างดีเยี่ยม
- มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับคอนกรีตบล็อคแบบโมดูล่าร์ได้อย่างดีเยี่ยม
- ติดตั้งได้ง่ายและรวดเร็ว
- การเสริมกำลังกำแพงและลาดดิน (Reinforced Walls and Slopes)



<u>รูปที่ 2.2.3-11</u> ผังแสดงบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-12</u> รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)



<u>รูปที่ 2.2.3-13</u> รูปตัดของบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9631 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2560 ขนาดพื้นที่ 841.11 ไร่ และต่อมาได้ดำเนินการแจ้งขออนุมัติผังแม่บทนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) แล้ว พบว่ารายละเอียดผังระบบสาธารณูปโภคบางส่วนที่ระบุในรายงาน EIA ไม่สอดคล้องกับผังแม่บทโครงการ โดยมีแนวถนนภายในที่มีความจำเป็นต้องปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับการจัดสรรพื้นที่ ซึ่งไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม โครงการจึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 1) และได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และต่อมาในปี พ.ศ. 2562 โครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ซึ่งประเด็นการเปลี่ยนแปลงฯ คือ เปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบตามหลักเกณฑ์ที่ได้เห็นชอบในรายงาน EIA และมีประสิทธิภาพในการทำงานเท่าเดิม ทั้งในส่วนของกำลังการผลิตหรือขนาดอัตราการบำบัด รวมถึงคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิตได้และคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับการเห็นชอบทุกประการ และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ระหว่างปี 2563-2564 สรุปได้ดังนี้

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564 รวมทั้งหมด 80 ข้อ พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน จำนวน 77 ข้อ (คิดเป็นร้อยละ 96.25) โดยเป็นมาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ จำนวน 3 ข้อ เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ จึงยังไม่ได้ทำกำแพงกั้นเสียง ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 3.1-1** ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564 ดัง**ตารางที่ 3.1-2**

ตารางที่ 3.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการด้าน	จำนวนมาตรการฯ (ข้อ)					หมายเหตุ
	ทั้งหมด	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	ยังไม่ปฏิบัติ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	2	2	-	-	-	
2. ขั้นตอนการก่อสร้าง						
2.1 มาตรการทั่วไป	8	8	-	-	-	
2.2 ทรัพยากรดิน	3	3	-	-	-	
2.3 คุณภาพอากาศ	7	7	-	-	-	
2.4 เสียง	7	4	-	-	3	ยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ดังนั้นจึงยังไม่ได้ทำกำแพงกั้นเสียง
2.5 คุณภาพน้ำ	10	10	-	-	-	
2.6 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	4	4	-	-	-	
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2	2	-	-	-	
2.8 การคมนาคมขนส่ง	12	12	-	-	-	
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย	4	4	-	-	-	
2.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	5	5	-	-	-	
2.11 สาธารณสุข	9	9	-	-	-	
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5	5	-	-	-	
3. มาตรการลดผลกระทบต่อชุมขนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2	2	-	-	-	
รวม	**80**	**77**			**3**	

ที่มา : จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.1-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
1.ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการดำเนินโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่ตั้งโครงการ	- โครงการดำเนินการก่อสร้างตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ตามผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558	-
	- ดำเนินการออกแบบและจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการให้เป็นไปอย่างน้อยตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือกฎหมายฉบับล่าสุดที่บังคับใช้	- โครงการดำเนินการออกแบบและจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการให้เป็นไปตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	-
2.ขั้นตอนการก่อสร้าง **2.1 มาตรการทั่วไป**	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและหากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โครงการดำเนินการแจ้งแผนการก่อสร้างให้พื้นที่ติดโครงการรับทราบและดำเนินการสำรวจบ้านพักอาศัยข้างเคียงก่อนเริ่มโครงการ	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงปัญหาและผลกระทบปัจจุบัน พบว่ายังไม่พบปัญหาใดๆ หากพบปัญหาโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียนทางโครงการต้องตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- โครงการจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนไว้จุดเดียวกัน คือ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทีเอฟดี 1 ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	-
	- ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียน และช่องทางอื่น ๆ รวมทั้ง การจัดการเรื่องร้องเรียน	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อเรื่องร้องเรียน พร้อมจัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน	-
	- หากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ปัจจุบันยังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง หากได้รับแจ้งทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ ติดตามรับทราบผลกระทบและความเดือดร้อนของประชาชนเป็นระยะ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามผลกระทบและความเดือดร้อนของประชาชนอยู่เป็นประจำ	-
	- ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- โครงการได้มีการประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อสนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-
	- จัดกิจกรรมด้านบริการสังคมและสาธารณะร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- โครงการได้จัดกิจกรรมด้านบริการสังคมร่วมกับชุมชนพื้นที่ใกล้เคียง	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
2.2 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง กำหนดให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 2 เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบถนนแล้วเสร็จบางส่วน ทั้งนี้โครงการได้มีการแจ้งข้อกำหนดให้กับโรงงานที่เข้ามาก่อตั้งภายในพื้นที่โครงการ หากมีการเปิดหน้าดินกว้างจะต้องอัดดินให้แน่นและราบเรียบและกำหนดให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:2 เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการ โดยเฉพาะฤดูฝน	-
	- การขนส่งดินเข้า-ออกโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการร่วงหล่น รวมทั้งต้องทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคันที่เดินทางออกจากพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีการขนส่งดินในพื้นที่โครงการ เนื่องจากโครงการดำเนินการก่อสร้างในส่วนระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ แล้วเสร็จ ทั้งนี้ทางโครงการมีการแจ้งให้ผู้ประกอบการที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ดำเนินตามระเบียบทั่วไป กรณีก่อสร้างโรงงาน การขนส่งดินเข้า-ออกโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำหนดมาตรการการร่วงหล่นและจะต้องเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อยโดยเร็ว	-
	- พื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย ให้ปลูกหญ้าพืชคลุมดิน หรือบดอัดดินให้แน่น เช่น แนวริมคลองต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดินและการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการได้มีการปลูกพืชคลุมดินแนวริมคลอง เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ก)**)	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
2.3 คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ถนนแล้ว เนื่องจากโครงการดำเนินการก่อสร้างถนนแล้วเสร็จบางส่วน (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ข)**) ทั้งนี้โครงการมีการแจ้งให้ผู้ประกอบการที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ดำเนินตามระเบียบทั่วไป กรณีก่อสร้างโรงงานในระหว่างการก่อสร้างจะต้องฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	-
	ใช้ผ้าใบคลุมดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- โครงการมีการปิดคลุมผ้าใบกองวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	-
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- โครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่เป็นประจำเพื่อลดปัญหาการปล่อยควันเสียออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้าง	-
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้ามาในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเนื่องจากภายในพื้นที่โครงการทำการเทพื้นถนนคอนกรีตแล้วเสร็จ	-
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกเพื่อลดควันเสียจากรถยนต์	- โครงการจัดให้มีป้ายควบคุมความเร็ว ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการ (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ค)**)	-
	- กรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง โครงการต้องควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการอยู่สม่ำเสมอในกรณีที่มีวัสดุร่วงหล่น โครงการกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการเก็บวัสดุที่ร่วงหล่นทันทีเพื่อป้องกันการกีดขวางเส้นทาง (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ง)**)	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ		
	- ห้ามคนงานทำการเผาขยะมูลฝอยหรือวัสดุอื่น ๆ ที่เกิดจากบ้านพักคนงานและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการไม่อนุญาตให้ทำการเผาขยะหรือวัสดุอื่น ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างหรือบ้านพักคนงาน	-
2.4 เสียง	- ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามระยะเวลาที่กำหนด	- โครงการกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการช่วงเวลากลางวัน 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น	- ช่วงก่อสร้างโครงการดำเนินการก่อสร้างในช่วง 08.00-17.00 น. เท่านั้น	-
	- บริเวณก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้ติดตั้งกำแพงชั่วคราวที่สามารถลดทอนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) เช่น ไม้อัดความหนาประมาณ 25 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการกั้นเสียงได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ความสูงอย่างน้อย 6 เมตร โดยติดตั้งให้มีช่องว่างน้อยที่สุด ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เท่าของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดและกำแพงกั้นเสียง	- ปัจจุบันโครงการมีโรงงานที่เข้ามาดำเนินการแล้ว จำนวน 3 โรงงาน โดยในช่วงดำเนินการด้านเอกสาร จำนวน 2 โรงงาน และดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 1 โรงงาน ซึ่งดำเนินการก่อสร้างอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 หากภายในพื้นที่โครงการมีโรงงานเข้ามาดำเนินการก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ จะดำเนินการติดตั้งกำแพงชั่วคราวที่สามารถลดทอนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) หรือวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการกั้นเสียงได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ความสูงอย่างน้อย 6 เมตร	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- หากมีโรงงานที่เข้าไปก่อสร้างบริเวณใกล้กับชุมชนจะเร่งดำเนินการก่อสร้างให้เสร็จโดยเร็ว	-
	- การก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้พิจารณาใช้เสาเข็มเจาะหรือหากใช้เสาเข็มตอก ต้องดำเนินการดังนี้ ** เจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) เพื่อลดความสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม โดยหลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม ** ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน ** จัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรตอกหรือเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกหรือเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย ** ติดตั้งใยสังเคราะห์ (wick drains) เพื่อช่วยลดแรงดันน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม และทำให้การอุด (heave) และการทรุดตัวในดินเหนียวมีค่าลดลง	- หากมีโรงงานที่เข้าไปก่อสร้างบริเวณใกล้กับชุมชนจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรมเสียงดัง เช่น การตัด การเจาะ การเจีย การไสให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ตัด เจาะ เจีย และการไส อยู่ห่างจากพื้นที่ผู้พักอาศัย	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	- โครงการเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนน้อยที่สุด	-
	- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดัง	- โครงการกำชับให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ	-
	- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	- โครงการกำชับให้ผู้รับเหมาปิดเครื่องจักรทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน	-
2.5 คุณภาพน้ำ	- โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างจัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 โดยห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- โครงการดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ ห้องส้วม ภายในนิคมฯ ที่ถูกสุขลักษณะต่อคนงาน ซึ่งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากกว่า 50 เมตร ดัง**รูปที่ 3.1-1(จ)**)	-
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- โครงการไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ถนนแล้วเนื่องจากทางโครงการดำเนินการก่อสร้างถนนแล้วเสร็จ พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ	-
	- หลีกเลี่ยงการกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรหนักบริเวณใกล้แนวคลองสาธารณะ เพื่อป้องกันดินบริเวณนั้นทรุดตัวและพังทลายลงสู่คลอง	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างในส่วนของนิคมฯ แล้วเสร็จจึงไม่มีการกองวัสดุ หรือเครื่องจักรภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการมีการแจ้งให้ผู้ประกอบการที่เข้ามาก่อตั้งในโครงการหลีกเลี่ยงการกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรหนักบริเวณใกล้แนวคลองสาธารณะเพื่อป้องกันดินบริเวณนั้นทรุดตัวและพังทลายลงสู่คลอง	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- กิจกรรมช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง ต้องดำเนินด้วยการระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงในคลอง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการกวนตะกอนใต้น้ำให้ขุ่นอันจะมีผลต่อคุณภาพน้ำและการไหลของน้ำได้	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุกๆ วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-
	- ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- โครงการไม่อนุญาตให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	-
	- จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อตกตะกอนดินก่อนที่จะไหลออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อชะลอความเร็วของน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-
	- ไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ลงในคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด	- โครงการไม่อนุญาตให้ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใดๆ ลงในคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด	-
	- กรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ร่วงหล่นลงในคลองสาธารณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบให้คนงานทำงานเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาเพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	- หากพบว่ามีเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นในคลองสาธารณะ ผู้รับเหมาจะดำเนินการเก็บวัสดุที่ร่วงหล่นขึ้นมาเพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	-
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุก ๆ วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุกๆ วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-
	- ขุดลอกคลองสาธารณะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และขุดลอกเพิ่มเติมหากการระบายน้ำไม่ดีหรือเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการได้ดำเนินการขุดลอกคลองใหม่อุดมดีก่อนดำเนินการก่อสร้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	-
2.6 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนไปยังบ่อดักตะกอนก่อนระบายออก	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนถาวรรอบพื้นที่โครงการ (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ฉ)**)	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- จัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุ ซึ่งอยู่ห่างจากรางระบายน้ำภายในโครงการ	-
	- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำหรือทำความสะอาด 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- โครงการทำการขุดลอกรางระบายน้ำ 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ	-
	- ต้องดำเนินการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำให้แล้วเสร็จอย่างน้อย 1 แห่ง เพื่อใช้หน่วงน้ำในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะ	- โครงการดำเนินการให้มีบ่อหน่วงน้ำแล้วเสร็จทั้งหมด 4 บ่อ เพื่อใช้หน่วงน้ำในพื้นที่โครงการ (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ช)**)	-
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่นพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการดำเนินการปรับถมพื้นที่ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543	-
	- พัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง (ฉบับที่ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ.2558 กำหนด	- โครงการดำเนินการพัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง (ฉบับที่ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2558	-
2.8 การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- โครงการจัดให้มีป้ายควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการตามที่กฎหมายกำหนด (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ซ)**)	-
	- ต้องกำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-
	- ต้องกำหนดให้งดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- โครงการได้มีการงดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระยะเวลาตั้งแต่ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- จัดระบบจราจรภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออกโครงการให้มีความสะดวกและปลอดภัย เช่น ติดตั้งป้ายสัญญาณ หรือจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวก เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในพื้นที่ก่อสร้าง (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ฌ)**)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ญ)**)	
	- ควบคุมรถยนต์ทุกชนิดให้จอดภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถในพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	
	- ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้รถบรรทุกทุกประเภท ใช้เฉพาะถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 เท่านั้น โดยห้ามใช้ถนนสาธารณะอื่นใดที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงถนนคลองใหม่-บางควายยกเว้นกรณีถนนคลองใหม่-บางควายขยายเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน พร้อมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกทุกประเภทใช้ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 1 เท่านั้น และห้ามใช้ถนนสาธารณะอื่นใดที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงถนนคลองใหม่-บางควาย เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด	
	- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือทำวัสดุก่อสร้างตกหล่นที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างต่อถนนสาธารณะที่กำหนดให้เดินรถ ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเสียหายของถนนสาธารณะที่กำหนดให้เดินรถอยู่เป็นประจำ หากเกิดความเสียหาย ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยทันที	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- ควบคุม กำชับและกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้ารักษาความปลอดภัยและ/หรืออาสาสมัครเพื่อตรวจสอบและห้ามรถบรรทุกใหญ่ไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของถนนสาธารณะต่าง ๆ ก่อนที่รถบรรทุกจะเข้าสู่ถนนสาธารณะภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด	
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- โครงการห้ามมิให้รถบรรทุกขนาดตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถในพื้นที่สาธารณะ	
	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบถึงเส้นทางเดินรถบรรทุกและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนเริ่มดำเนินการ หากพบว่าผู้รับเหมาฝ่าฝืนกฎระเบียบโครงการต้องดำเนินการแจ้งเตือนและมีบทลงโทษตามที่โครงการเห็นสมควร	- โครงการได้มีการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบถึงเส้นทางเดินรถบรรทุกและข้อปฏิบัติต่างๆ ก่อนเริ่มดำเนินการ หากพบว่าผู้รับเหมาฝ่าฝืนกฎระเบียบโครงการต้องดำเนินการแจ้งเตือนและมีบทลงโทษตามที่โครงการเห็นสมควร	
	- จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการโดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดเพื่อให้รับทราบและดำเนินการแก้ไข	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียและกำจัดของเสียให้เป็นตามหลักสุขาภิบาล	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิด	
	- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีคนงานเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะมูลฝอยเพื่อรอนำไปกำจัด โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้านดำเนินการเก็บขนไปกำจัด	
	- แยกเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อะลูมิเนียม ไม้อัด เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป โดยต้องไม่มีขยะตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการแยกเศษวัสดุที่สามารถขายได้ ขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อลดปัญหาขยะตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดไม่ให้ผู้รับเหมาทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ	
	- จัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการแก่คนงานให้เพียงพอและควบคุมความประพฤติความเป็นอยู่ของคนงานไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการดำเนินการจัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการแก่คนงานที่เพียงพอ พร้อมจัดให้มีกฎระเบียบคนงาน เพื่อไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ชุมชนข้างเคียง	
	- กำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้างรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีกฎระเบียบคนงาน เพื่อไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ชุมชนข้างเคียง	
	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุดเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- โครงการมีการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานมากกว่า 50%	
	- กำหนดและตรวจตราไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติดและการพนัน เป็นต้น โดยมี	- โครงการมีการตรวจตราและจัดให้มีกฎระเบียบคนงาน เพื่อไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย พร้อมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นให้คอยสอดส่องดูแล	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	การวางระเบียบและการลงโทษรวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น		
	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีเรื่องร้องเรียน หากเกิดกรณีมีเรื่องร้องทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	
2.11 สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดห้องน้ำ และห้องส้วมแก่คนงานอย่างเพียงพอ โดยแยกห้องน้ำสำหรับชาย หญิง ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีห้องน้ำ และห้องส้วมแก่คนงานอย่างเพียงพอโดยแยกห้องน้ำสำหรับชาย หญิง ตามที่กฎหมายกำหนด	
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ โดยต้องมีหนังสือรับรองของแพทย์แนบมาด้วย กรณีที่เป็นคนงานต่างด้าว ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการฉีดยาป้องกันโรคระบาด (ถ้าจำเป็น)	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ	
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณสิ่งก่อสร้างที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและระบบกำจัดขยะมูลฝอย	- โครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณสิ่งก่อสร้างที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ฎ)**) ระบบระบายน้ำและระบบกำจัดขยะมูลฝอย	
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเพียงพอ (ดัง**รูปที่ 3.1-1(ฎ)**)	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	- ประสานงาน/ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่น ในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- โครงการจัดให้มีการอบรมด้านสุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลโรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- โครงการจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เบอร์โทรติดต่อ พร้อมทั้งจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนไว้จุดเดียวกันกับโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี	
	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีเรื่องร้องเรียน หากเกิดกรณีมีเรื่องร้องเรียนทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	
	- คนงานทุกคนรวมถึงชาวต่างชาติต้องตรวจสุขภาพ โดยมีใบรับรองผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ	
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	
	- การพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องครอบคลุมวิธีการ	- โครงการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการครอบคลุมวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการพร้อมทั้งจัดให้มีกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
	คุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ * กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การจัดให้มีและควบคุมการดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ * การตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	
	- ต้องกำกับให้ผู้รับเหมาจัดหา ตรวจสอบ และควบคุม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน ให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพทำงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับคนงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟหน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหูที่ครอบหู เป็นต้น	- โครงการกำกับให้ผู้รับเหมาจัดหา ตรวจสอบ และควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพทำงาน	
	- กำหนดเขตบริเวณก่อสร้างหรือส่วนต่าง ๆ เช่น เขตก่อสร้างเขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วให้ชัดเจน	- โครงการมีการกำหนดเขตบริเวณก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วให้ชัดเจน	
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์ เมื่อมีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณจำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” “เขตสวมหมวกนิรภัย” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- โครงการจัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์ เมื่อมีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค
3. มาตรการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	- โครงการมีการแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- กำหนดเส้นทางการขนส่งรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	- โครงการมีการกำหนดเส้นทางการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565



(ก) การปลูกพืชคลุมดิน



(ข) ถนนภายในพื้นที่โครงการ



(ค) ป้ายควบคุมความเร็ว 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง



(ง) เจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดบริเวณโครงการ



(จ) ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่โครงการ



(ฉ) รางระบายน้ำฝนถาวร

<u>รูปที่ 3.1-1</u> แสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2



(ช) บ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการ



(ซ) ป้ายควบคุมน้ำหนัก



(ฌ) ป้ายจราจรในพื้นที่โครงการ



(ญ) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)



(ฎ) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ



(ฏ) อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

<u>รูปที่ 3.1-1</u>(ต่อ) แสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ.2563-2564 ดัง**ตารางที่ 3.2-1** และ**ตารางที่ 3.2-2** ส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ดัง**รูปที่ 3.2-1** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.2-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการด้าน	จำนวนมาตรการ (ข้อ)			ผลการตรวจวัดเทียบกับค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
	ทั้งหมด	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1	1		ผ่าน	
2. ระดับเสียง	1	1		ผ่าน	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	1	1		ไม่ผ่าน	ผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานประกาศตามคำสั่งของกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการ
4. คุณภาพดิน	2	2	-	ผ่าน	
5. คมนาคมขนส่ง	1	1		ผ่าน	
6.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	2		ผ่าน	
7.เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	2		ผ่าน	
รวม	**10**	**10**			

ที่มา : จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.2-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2564

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพดิน ตรวจวิเคราะห์ปัจจัยบ่งชี้ความไว/ความอ่อนไหว ต่อการเป็นกรดของดิน ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (% BS) (1) ตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของดิน 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก คือ 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร	- พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง ก่อนปรับถมพื้นที่	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ก่อนการปรับถมพื้นที่ ระดับความลึก 0 - 50 เซนติเมตร และระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตร ในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 สรุปได้ดังนี้ 1) ระดับความลึก 0 - 50 เซนติเมตร - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าในช่วง 5.2 - 5.4 - ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าอยู่ในช่วง 29.7 - 37.4 cmol/kg - ค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (%BS) มีค่าอยู่ในช่วง 104 - 114 % 2) ระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตร - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าในช่วง 5.3 - 5.6 - ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าอยู่ในช่วง 32.1 - 32.6 cmol/kg - ค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (%BS) มีค่าอยู่ในช่วง 95.3 - 172 %	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
(2) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของดิน ภายหลังปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง หลังปรับถมพื้นที่	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หลังการปรับถมพื้นที่ ระดับความลึก 0 - 50 เซนติเมตร และระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตร ในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 สรุปได้ดังนี้ 1) ระดับความลึก 0 - 50 เซนติเมตร - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าในช่วง 4.7 - 8.0 - ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าอยู่ในช่วง 1.9 - 8 cmol/kg - ค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (%BS) มีค่าอยู่ในช่วง 11.8 - 164 % 2) ระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตร - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าในช่วง 4.4 - 5.8 - ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าอยู่ในช่วง 1.6 - 10.8 cmol/kg - ค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (%BS) มีค่าอยู่ในช่วง 11.5 - 85 %	
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี คือ *A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง * A2 : บริเวณบ้านบางควาย	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 สรุปได้ดังนี้ **1) สถานี A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง** - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.036 - 0.067 mg/m^3 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
	* A3 : บริเวณโรงเรียนจันทร์เจริญ * A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในช่วง 0.019 - 0.042 mg/m^3 - ความเร็วลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลม มีค่าอยู่ในช่วง 0.4 - 3.1 เมตร/วินาที **2) สถานี A2 : บริเวณบ้านบางควาย** - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025 - 0.075 mg/m^3 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.014 - 0.039 mg/m^3 - ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลม มีค่าอยู่ในช่วง 0.4 - 4.1 เมตร/วินาที **3) สถานี A3 : บริวณโรงเรียนจันทร์เจริญ** - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.022 - 0.083 mg/m^3 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.013 - 0.060 mg/m^3 - ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลม มีค่าอยู่ในช่วง 1.1 - 4.1 เมตร/วินาที **4) สถานี A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน** - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025 - 0.090 mg/m^3 - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.015 - 0.037 mg/m^3	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		- ความเร็วลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลม มีค่าอยู่ในช่วง 1.1 - 3.1 เมตร/วินาที ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง พารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ - สี (Color) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2564 สรุปได้ดังนี้ - สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 8.1 - 13 ADMI - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.2 - 7.8 - อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 29.1 - 32.4 °C - บีโอดี (BOD) มีค่าน้อยกว่า 2.0 mg/l - ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 40 - 48 mg/l - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 1,328 - 1,874 mg/l - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <1.0 - 1.8 mg/l - ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง <1.0 - 1.1 mg/l ผลการตรวจวัดพบว่าดัชนีที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นปริมาณของแข็งละลายน้ำที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด	ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2564 ยังไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากอยู่ระหว่างการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
4.ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 5 นาที (Leq 5min) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 สรุปได้ดังนี้ **1) สถานี N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี** - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.2 - 59.5 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 40.0 - 69.7 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 50.6 - 55.1 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 58.1 - 67.9 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐานฯ มีค่าอยู่ในช่วง 0 - 7.1 เดซิเบล (เอ) **2) สถานี N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก)** - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 57.1 - 67.2 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2 - 76.2 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)	-

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		มีค่าอยู่ในช่วง 54.4 - 60.8 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.8 - 76.9 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐานฯ มีค่าอยู่ในช่วง 0 - 2.2 เดซิเบล (เอ) **3) สถานี N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ** - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.5 - 68.1 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.9 - 76.6 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 53.7 - 61.7 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.5 - 77.6 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐานฯ มีค่าอยู่ในช่วง 0 - 7.0 เดซิเบล (เอ) **4) สถานี N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่** - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.1 - 66.6 เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 42.0 - 75.6 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 45.5 - 64.5 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.9 - 76.5 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐานฯ มีค่าอยู่ในช่วง 0 - 9.8 เดซิเบล (เอ) **5) สถานี N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย** - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.1 - 63.4 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 41.3 - 74.8 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.2 - 55.6 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 53.2 - 70.7 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐานฯ มีค่าอยู่ในช่วง 0 - 9.9 เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด	
5. การคมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ผ่านทางเข้าโครงการ	- รวบรวมจากสถานีตำรวจทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการ ปีละ 1 ครั้ง	จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 สรุปได้ดังนี้ - อุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2563 มีจำนวน 5 ครั้ง - อุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564 มีจำนวน 2 ครั้ง	
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหายการชดเชยความเสียหายและความรุนแรง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง รวบรวมทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	จากสถิติอุบัติเหตุในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 ในเดือนมีนาคม 2564 พบอุบัติเหตุรถเทเลอร์เกี่ยวสายโทรศัพท์หน้าโครงการ จำนวน 1 ครั้ง	
(2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง	ในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน	

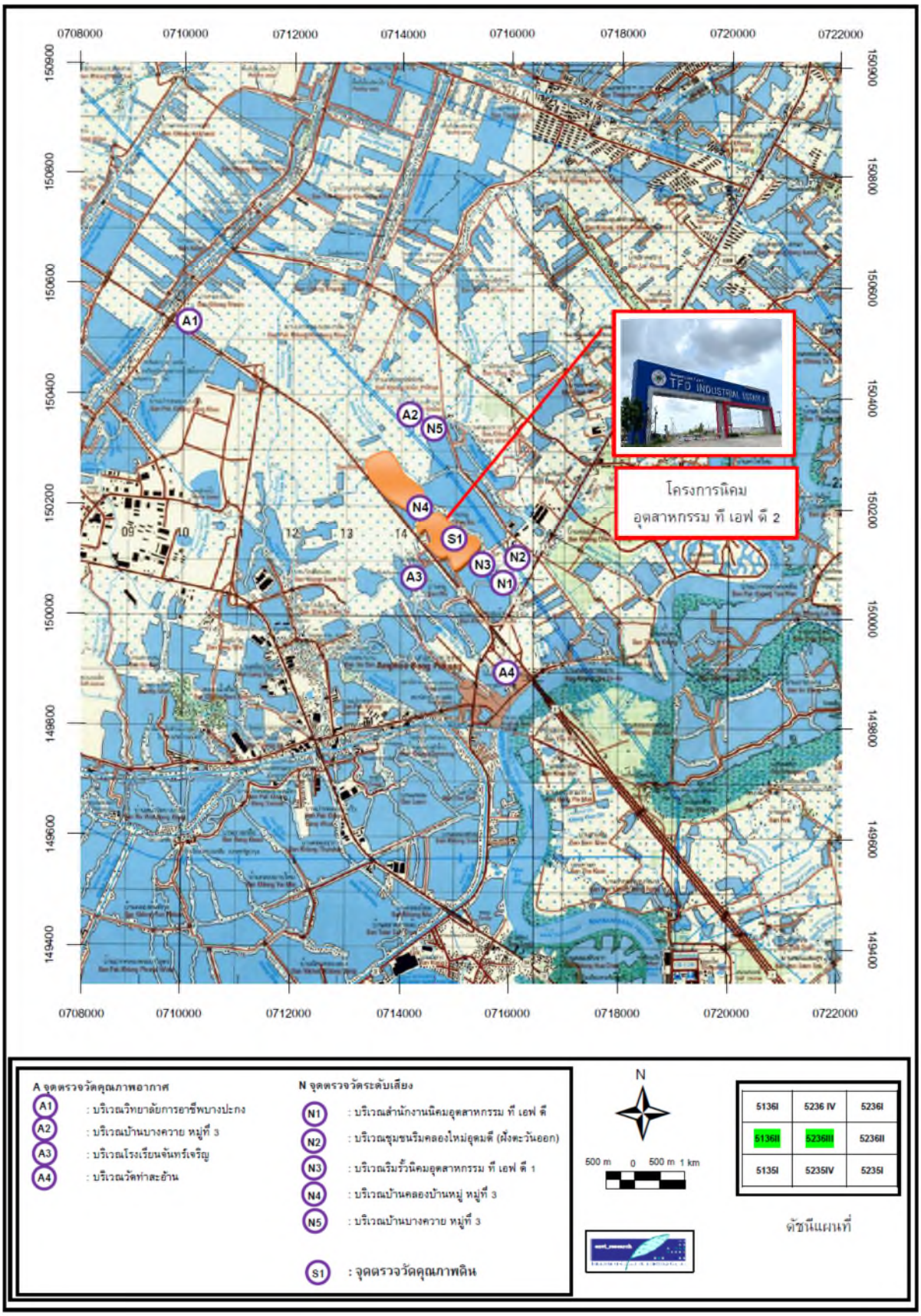
ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
7.เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง	ในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 ไม่พบข้อร้องเรียน	
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในระยะประชิดพื้นที่โครงการ	จากการดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างวันที่ 18 - 21 ตุลาคม 2564 โดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการสุ่มตัวอย่าง 4 เทศบาล 1 องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวนตัวอย่าง 409 ตัวอย่าง พบว่าผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้รับในปัจจุบัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 42.8) รองลงมา ได้แก่ ปัญหาเขม่าควัน (ร้อยละ 9.4) และปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 8.8) ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึก เชื่อมั่น (ร้อยละ 56.0) ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 25.2) ไม่มีความคิดเห็น (ร้อยละ 15.7) และไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 3.2) และจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 409 คน ได้มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ดังนี้	-

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัดและความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		- อยากให้เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมชุมชน - อยากให้ดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมให้ดี - รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงาน - ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมกับชุมชน - สนับสนุนทุนการศึกษาเด็กนักเรียนในพื้นที่ - สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาชุมชน - ให้มีการจัดการที่ดีแบบนี้ต่อไป เป็นต้น	

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565



<u>รูปที่ 3.2-1</u> จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ในครั้งนี้ โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน ส่วนระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ยังเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) เหมือนเดิม ดังนั้น เมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียจึงมีค่าสูงสุด **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ซึ่งมีขนาดมากกว่าเดิม และการปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน จากการเปลี่ยนแปลงขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ จึงต้องทำการขยายขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมีรายละเอียดโครงการที่แตกต่างจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ตามที่ได้รับความเห็นชอบไว้จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

จากการทบทวนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด โดยขนาดพื้นที่โครงการโดยรวมไม่เพิ่มขึ้นและองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการยังคงเป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ทุกประการ ซึ่งการประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพ ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา คุณภาพน้ำใต้ดิน ระดับเสียง ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้พลังงานไฟฟ้า การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว โครงการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเช่นเดียวกัน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปประเด็นผลกระทบได้ดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1
ประเด็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็น	ประเมินผลกระทบ	ไม่ประเมินผลกระทบ	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ทรัพยากรดิน และแผ่นดินไหว		√	โครงการยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
1.2 คุณภาพอากาศ		√	เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและขนาดของการบำบัดน้ำเสียเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
1.3 คุณภาพน้ำ	√		เนื่องจากโครงการมีปริมาณน้ำเสียไม่เพิ่มขึ้นไปจากเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน โดยควบคุมการระบายน้ำทิ้งไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เช่นเดิม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
1.4 ระดับเสียง		√	ในช่วงก่อสร้างจะมีเฉพาะในส่วนของการขุดและปรับปรุงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเท่านั้น ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างหน่วยบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ดังนั้นผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก		√	โครงการยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		√	เนื่องจากโครงการมีปริมาณน้ำเสียไม่เพิ่มขึ้นไปจากเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งโครงการมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการเท่าเดิม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		√	โครงการยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	ประเมินผลกระทบ	ไม่ประเมินผลกระทบ	หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ขอมนุษย์ (ต่อ)			
3.1 การคมนาคม		√	ช่วงก่อสร้าง ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเป็นการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง แต่กิจกรรมการก่อสร้างหน่วยบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม ช่วงดำเนินการ ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเท่าเดิม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
3.2 การใช้น้ำ	√		ช่วงก่อสร้าง เนื่องจากโครงการมีความต้องการใช้น้ำไม่เพิ่มขึ้นไปจากเดิมตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ แต่กิจกรรมการก่อสร้างหน่วยบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
3.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม		√	เนื่องจากสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการยังมีความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		√	เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 และมีความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้มีการเปิดบ้านให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา/ผู้ที่สนใจได้เข้ามาเยี่ยมชมในนิคมอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม
4.2 ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว		√	โครงการยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ทั้งนี้ จากการคัดกรองและกำหนดขอบเขตประเด็นในการประเมินผลกระทบในด้านต่าง ๆ แล้วนั้น (**ตารางที่ 4.1-1**) บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เลือก*ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และส่งผลกระทบในเชิงลบ (-)* ซึ่งพบว่าประเด็นที่จะต้องประเมินผลกระทบมีจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่

(1) ผลกระทบด้านการใช้น้ำ
(2) ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

ทั้งนี้การประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4.2 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

(1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างเพื่อเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากเดิมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) และการปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 1 วัน คาดว่าจะมีคนงานสูงสุดประมาณ 20 คน และจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจกรรมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 กำหนด*อัตราการใช้น้ำสำหรับผู้อยู่อาศัย 200 ลิตร/คน/วัน* แต่เนื่องจากคนงานเดินทางไป-กลับ ไม่มีการพักอาศัยอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นจึงใช้อัตราการใช้น้ำเป็นร้อยละ 50 ของอัตราการใช้น้ำดังกล่าวหรือ 100 ลิตร/คน/วัน แทน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมถึงการจัดเตรียมจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนด ส่วนน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากการก่อสร้างโครงสร้างหลักของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพดำเนินการเสร็จแล้ว ซึ่งการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียนั้น เป็นการติดตั้งเครื่องกรองแบบเยื่อเมมเบรนและติดตั้งอุปกรณ์หลักอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม ดังนั้นการใช้น้ำในระยะก่อสร้างจึงส่งผลกระทบด้านลบต่อชุมชนในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการจะมีการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่เดิมที่ได้ทำการประเมินไว้แล้วในรายงานการประมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เดิม ที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนั้นการใช้น้ำในระยะดำเนินการก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

(1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างเพื่อเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจากเดิมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) และการปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 1 วัน คาดว่าจะมีคนงานสูงสุดประมาณ 20 คน คิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 1.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะถูกระบายลงถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปที่ถูกสุขลักษณะ โดยโครงการกำหนดให้ติดตั้งห่างจากบ่อน้ำตื้นและแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 50 เมตร ทั้งนี้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้อง ให้เพียงพอสำหรับจำนวนคนงานก่อสร้าง (จำนวนห้องน้ำ-ห้องส้วม คิดตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องส้วมในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการ

1) ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการขอเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) ชุดที่ 2 ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทน ส่วนระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ยังเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (SBR) เหมือนเดิม ดังนั้นเมื่อรวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียจึงมีค่าสูงสุด **4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ทั้งนี้โครงการใช้โครงสร้างของระบบบำบัดน้ำเสียเดิม โดยแบ่งถังเติมอากาศ (SBR Tank) ออกเป็น 2 ส่วน คือ ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และถังเมมเบรน (Membrane Tank) รวมทั้งเพิ่มถังเก็บน้ำใส ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถังและถังเก็บคลอรีน ขนาด 1.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่สูงกว่าระบบเดิมทำให้ได้น้ำทิ้งที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็วและขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กกว่าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเดิม ดังนั้นการเปลี่ยนรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) โครงการจึงไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด และการปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน จากการเปลี่ยนแปลงขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ จึงต้องทำการขยายขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 1 วัน และจากการคาดการณ์กรณีที่นิคมฯ มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งและเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่โครงการมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด 1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดัง **ตารางที่ 4.3-1**

ตารางที่ 4.3-1

ข้อมูลรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3

หัวข้อ	ประเด็นที่สำคัญ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2562	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
1.	รูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR)	เปลี่ยนรูปแบบของระบบ
2.	อัตราการบำบัดน้ำเสียต่อชุด	1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,100 + 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ขนาดของระบบเพิ่มขึ้น
3.	จำนวนชุด	2 ชุด	อย่างละ 1 ชุด (รวม 2 ชุด)	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ
4.	ความสามารถในการบำบัดสูงสุด	2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน	4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ขนาดของระบบเพิ่มขึ้น
5.	เทคโนโลยีในการบำบัด	การบำบัดแบบ Biological Treatment	ผสมผสานระหว่างการบำบัดแบบ Biological Treatment + Membrane Filtration	ใช้เทคโนโลยีที่มีทันสมัยกว่าเดิม
6.	ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	สูง (90-96%)	สูงมาก (95-99%)	มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
7.	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	1,972 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1,842 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ไม่เพิ่มขึ้นไปจากเดิม
8.	อัตราการระบายน้ำทิ้งลงคลองอุดมดี-บางจาก	0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	การระบายน้ำทิ้งเท่าเดิม
9.	ค่า BOD ที่ระบายออก	BOD = 20 mg/l	BOD = 20 mg/l	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ
10.	ค่าภาระอินทรีย์ (BOD Loading)	BOD Loading = 44,000 Kg BOD /วัน	BOD Loading = 44,000 Kg BOD /วัน	BOD Loading เท่าเดิม
11.	ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	DO = 6 mg/l	DO = 6 mg/l	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ
12.	จุดระบายน้ำทิ้ง	คลองอุดดมดี-บางจาก (คลองใหม่อุดมดี)	คลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่อุดมดี)	ไม่เปลี่ยนแปลงฯ

ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2565

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการเลือกใช้เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียแบบผสมผสานระหว่างการบำบัดแบบ Biological Treatment + Membrane Filtration คือใช้การเลี้ยงตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศ ร่วมกับการแยกน้ำใสออกจากตะกอนจุลินทรีย์ผ่านตัวกรอง Membrane โดยตัดขั้นตอนการตกตะกอนออกไป จึงไม่มีถังตกตะกอนส่งผลให้ระบบมีขนาดเล็กลง โดยได้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่มีคุณภาพสูง ซึ่งเมมเบรนมีลักษณะเป็นเส้นกรอง วัสดุมีความแข็งแรง และมีรูการกรองขนาดเล็กเพื่อแยกของเสียที่เป็นตะกอนออกจากน้ำเสีย (ขนาดของรูกรองเท่ากับ 0.04 ไมครอน) จึงทำให้ได้น้ำที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็วและขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กกว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเดิม รวมทั้งสามารถช่วยโครงการในการประหยัดค่าใช้จ่ายในการทิ้งตะกอนส่วนเกิน และลดค่าใช้จ่ายด้านงานโครงสร้าง

2) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานฯ ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ได้กำหนดค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยโครงการได้กำหนดค่าบีโอดีและออกซิเจนละลายน้ำไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ โครงการจะพยายามนำน้ำทิ้งดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนในพื้นที่โครงการประมาณ 552 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากอัตราการใช้น้ำรดพื้นที่สีเขียวเฉลี่ย 6.53 ลูกบาศก์เมตร/ไร่-วัน x ขนาดพื้นที่ สีเขียว 84.52 ไร่) ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่คลองสาธารณะ ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะทำการระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจากเท่าเดิม (ระบายน้ำทิ้งสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน) เนื่องจากปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 2 โรงงาน โดยมีปริมาณน้ำเสียยังน้อยที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ (32 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ในช่วงดำเนินการระยะแรกจึงทำให้โครงการสามารถควบคุมปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายทิ้งลงสู่คลองสาธารณะได้โดยทยอยระบายออกไม่ให้เกินกว่าปริมาณน้ำทิ้งที่ได้รับอนุญาตจากกรมชลประทาน เนื่องจากโครงการมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 8,100 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 1.98 วัน (คิดปริมาณน้ำทิ้งสูงสุดจากขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพที่ 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน) แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและเครื่องตรวจคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (On-line) ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออก โดยจะตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่กฎหมายกำหนด

อย่างไรก็ตาม โครงการได้ยื่นขออนุญาตระบายทิ้งลงคลองอุดมดี-บางจากกับกรมชลประทาน โดยกรมชลประทานได้พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้องที่จะให้บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดี-บางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม. 4+550 (ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฏ**) แต่เนื่องจากคลองดังกล่าวเป็นคลองธรรมชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศเป็นทางน้ำชลประทาน ที่ดินบริเวณคลองเป็นที่สาธารณะประโยชน์ ซึ่งอยู่ในอำนาจดูแลของฝ่ายปกครองท้องที่ตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 และกรมเจ้าท่า ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ดังนั้น กรมชลประทานจึงให้โครงการติดต่อประสานงานเพื่อขอความเห็นชอบจากฝ่ายปกครองท้องที่ และกรมเจ้าท่าก่อน เมื่อได้รับอนุญาตจากส่วนราชการทั้งสองแล้ว กรมชลประทานจะได้กำหนดเงื่อนไขการอนุญาตตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 จึงจะดำเนินการก่อสร้างได้ ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งลงคลองสาธารณะจากกรมเจ้าท่าแล้ว ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฐ**

จากการจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด พบว่าโครงการจะทำการระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดออกนอกโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพระบายลงคลองอุดมดี-บางจาก แต่อย่างไรก็ตาม จากการประเมิน DO Sag Curve ในรายงาน EIA เดิม บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ โครงการไม่มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ โดยจะทำการระบายทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะทั้งหมดและคิดในกรณีที่มีการควบคุมระดับน้ำในคลองชลประทานด้วยประตูควบคุมระดับน้ำ ซึ่งรวมปริมาณน้ำทิ้งสูงสุดที่จุดระบายไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อพิจารณาจากปริมาณน้ำที่ระบายออก พบว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำที่ระบายออกไม่เกินค่าการระบายสูงสุดในการประเมินเดิม จะเห็นได้ว่าการประเมินดังกล่าวครอบคลุมการระบายน้ำออกนอกโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งผลกระทบต่อคุณภาพของลำน้ำดังกล่าวจึงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

****

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โดยเป็นการขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและปรับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินตามเกณฑ์กำหนดของ สผ. ที่กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัดและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยทำการปรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องในมาตรการเดิมที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 (ล่าสุด) ซึ่งออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ได้มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงฯ มีรายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 5.1-1** ซึ่งสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) เปลี่ยนชื่อหัวตารางใหม่ จากเดิม “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)”ที่ปรากฏในมาตรการฯ ทั้งหมดเป็น “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ”

(2) ขอปรับปรุงมาตรการทั่วไป ในระยะดำเนินการใหม่ เป็น “ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)”

(3) ขอปรับปรุงคำว่า “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม”ที่ปรากฏในมาตรการฯ ทั้งหมดเป็น“รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม”

(4) ขอปรับปรุงมาตรการด้านคุณภาพน้ำ ในระยะดำเนินการใหม่

1) ขอปรับปรุงมาตรการฯ เดิม ระบุไว้ “โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเป็นระบบตะกอนเร่งแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor (SBR) ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด อัตราการบำบัดชุดละ 1,100 ลบ.ม./ชุด (รวมทั้งหมด 2,200 ลบ.ม/วัน) โดยในระยะแรกจะก่อสร้างระบบ จำนวน 1 ชุด (ขนาด 1,100 ลบ.ม/ชุด) รวมความสามารถในการบำบัด 1,100 ลบ.ม/วัน และเมื่อมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมากกว่าร้อยละ 70 ของอัตราการบำบัดในขณะนั้น หรือมีน้ำเสียเข้าระบบ 770 ลบ.ม./วัน ให้เริ่มดำเนินการก่อสร้างระบบชุดต่อไป ทำให้ระบบมีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 2,200 ลบ.ม./วัน”

ปรับปรุงใหม่ “*โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) อัตราการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) อัตราการบำบัด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน*”

2) ขอปรับปรุงมาตรการฯ เดิม ระบุไว้ “จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,202 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,366 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำ เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond”

ปรับปรุงใหม่ “*จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 8,100 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำ เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond*”

3) ขอปรับปรุงมาตรการฯ เดิม ระบุไว้ “กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทาน ที่คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง”

ปรับปรุงใหม่ "*กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม* โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว จะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทาน ที่คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ *552 ลูกบาศก์เมตร/วัน* ทั้งนี้ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง"

(5) ขอปรับปรุงมาตรการด้านปริมาณกากของเสีย (กากตะกอน) ในระยะดำเนินการใหม่ ดังนี้

ขอปรับปรุงมาตรการฯ เดิม ระบุไว้ "กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา คาดว่าจะมีปริมาณ 0.57 ตัน/วัน (205 ตัน/ปี) จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานฯ กำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานฯ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป"

ปรับปรุงใหม่ "กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา *โดยคาดว่าจะมีปริมาณกากตะกอนประมาณ 0.99 ตัน/วัน (357 ตัน/ปี)* จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป"

(6) ขอปรับปรุงมาตรการด้านสุนทรียภาพ (พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน) ในระยะดำเนินการ คือ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ ไม่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในภาพรวม แต่การดำเนินการที่ผ่านมาจากการจัดสรรที่ดินและการทำรังวัดที่ดินใหม่ พบว่าปัจจุบันพื้นที่ตามผังแม่บทโครงการ (แก้ไขครั้งที่ 7) ที่ได้รับอนุมัติจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีขนาดพื้นที่เหลือ 833.26 ไร่ (จากรายงาน EIA เดิม 841.11 ไร่) ลดลงประมาณ 7.84 ไร่ ดังนั้น จึงส่งผลให้พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) *เพิ่มเป็น 84.52 ไร่* (เพิ่มอีก 0.27 ไร่ จากเดิม 84.25 ไร่) และ*ต้องปรับผังพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน*ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ ดังนี้

ขอปรับปรุงมาตรการฯ เดิม ที่ระบุไว้ "นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (84.25 ไร่) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดัง **รูปที่ 7** ถึง **รูปที่ 10**)"

ปรับปรุงใหม่ "นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (*84.52 ไร่*) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดัง**รูปที่ 7** ถึง **รูปที่ 10**)"

ตารางที่ 5.1-1

เปรียบเทียบมาตรการฯ ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงฯ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ **1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ**	**1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ** **1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ**	
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 *ครั้งที่ 2* จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอใน*รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)* จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	เพื่อปรับการอ้างถึงชื่อรายงานใหม่ จากเดิม “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2)” เป็น “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3)”
- ในกรณีที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ในกรณีที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงฯ
* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบต่อไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบต่อไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
1.2 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ต้องจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	**1.2 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ** - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ต้องจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงฯ
1.3 คุณภาพอากาศ - จัดทำคู่มือในการตรวจสอบภาระการระบายมลพิษที่สามารถระบายออกต่อหน่วยพื้นที่ ตามที่โครงการเสนอแนะไว้และเปรียบเทียบโดยการยกตัวอย่าง เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถออกแบบระบบการจัดการมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**1.3 คุณภาพอากาศ** - จัดทำคู่มือในการตรวจสอบภาระการระบายมลพิษที่สามารถระบายออกต่อหน่วยพื้นที่ ตามที่โครงการเสนอแนะไว้และเปรียบเทียบโดยการยกตัวอย่าง เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถออกแบบระบบการจัดการมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
1.4 ด้านคุณภาพน้ำ - โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเป็นระบบตะกอนเร่งแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor (SBR) ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ชุด อัตราการบำบัดชุดละ 1,100 ลบ.ม./ชุด (รวมทั้งหมด 2,200 ลบ.ม/วัน) โดยในระยะแรกจะก่อสร้างระบบ จำนวน 1 ชุด (ขนาด 1,100 ลบ.ม/ชุด) รวมความสามารถในการบำบัด 1,100 ลบ.ม/วัน และเมื่อมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมากกว่า ร้อยละ 70 ของอัตราการบำบัดในขณะนั้น หรือมีน้ำเสียเข้าระบบ 770 ลบ.ม./วัน ให้เริ่มดำเนินการก่อสร้างระบบชุดต่อไปทำให้ระบบมีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 2,200 ลบ.ม./วัน	**1.4 ด้านคุณภาพน้ำ** - *โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วยชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) อัตราการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) อัตราการบำบัด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน*	การเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ โครงการขอเปลี่ยนไปใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียที่ทันสมัยกว่า ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถรับปริมาณน้ำเสียได้เพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงฯ
- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,202 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,366 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond	- *จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 8,100 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond*	ปรับมาตรการฯ เกี่ยวกับขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ สผ. โดยกำหนดให้ ต้องมีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน
- กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทานที่คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- *กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม* โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน กรมชลประทาน ที่คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ *552 ลูกบาศก์เมตร/วัน* ทั้งนี้ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้
1.5 ปริมาณกากของเสีย - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และระบบผลิตน้ำประปากากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและระบบผลิตน้ำประปาคาดว่าจะมีปริมาณ 0.57 ตัน/วัน (205 ตัน/ปี) จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานฯ กำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานฯ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	**1.5 ปริมาณกากของเสีย** - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา *โดยคาดว่าจะมีปริมาณกากตะกอนประมาณ 0.99 ตัน/วัน (357 ตัน/ปี)* จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงฯ
1.6 กำหนดการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ภายใน 180 วัน หลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ได้รับความเห็นชอบฯ	**1.6 กำหนดการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ภายใน 180 วัน หลังจากที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ได้รับความเห็นชอบฯ	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
1.7 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน - นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (*84.25 ไร่*) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดัง**รูปที่ 7** ถึง **รูปที่ 10**)	**1.7 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน** - นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (*84.52 ไร่*) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดัง**รูปที่ 7** ถึง **รูปที่ 10**)	ปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้
2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง **2.1 ระดับเสียง** - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 5 นาที (Leq 5min) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	**2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง** **2.1 ระดับเสียง** - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	ปรับมาตรการฯ ให้ถูกต้อง
3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ **3.1 ระดับสียง** - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 5 นาที (Leq 5min) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	**3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ** **3.1 ระดับสียง** - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	ปรับมาตรการฯ ให้ถูกต้อง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แล้ว ตามหนังสือเลขที่ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ดัง**ภาคผนวก ฉ** พบว่าในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการขอปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ต้องทำการปรับแก้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ รวมทั้งปรับแก้ไขคำผิดต่าง ๆ ในมาตรการฯ ให้ถูกต้อง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังแสดงใน**ตารางที่ 5.2-1** และ**ตารางที่ 5.2-2** ตามลำดับ สำหรับเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมเสียส่วนกลางได้แสดงดัง**ตารางที่ 1**

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษายังได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการดังแสดงใน**ตารางที่ 5.3-1** และ**ตารางที่ 5.3-2** ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการดำเนินโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่ตั้งโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการออกแบบและจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการให้เป็นไปอย่างน้อยตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือกฎหมายฉบับล่าสุดที่บังคับใช้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2. ขั้นตอนการก่อสร้าง **2.1 มาตรการทั่วไป**	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและหากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียนทางโครงการต้องตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียน และช่องทางอื่น ๆ รวมทั้งการจัดการเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ ติดตามรับทราบผลกระทบและความเดือดร้อนของประชาชนเป็นระยะ	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้ง ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากโครงการการดำเนินการของโครงการโดยตรง โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดกิจกรรมด้านบริการสังคมและสาธารณะร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2.2 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง กำหนดให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 2 เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- การขนส่งดินเข้า-ออกโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการร่วงหล่น รวมทั้งต้องทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคันที่เดินทางออกจากการร่วงหล่นพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- พื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย ให้ปลูกหญ้า พืชคลุมดินหรือบดอัดดินให้แน่น เช่น แนวริมคลองต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดินและการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2.3 คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ใช้ผ้าใบคลุมดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจาย หรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้ามาในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกเพื่อลดควันเสียจากรถยนต์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง โครงการต้องควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ห้ามคนงานทำการเผาขยะมูลฝอยหรือวัสดุอื่นๆ ที่เกิดจากบ้านพักคนงานและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.4 เสียง	- ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามระยะเวลาที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการช่วงเวลากลางวัน 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	- บริเวณก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้ติดตั้งกำแพงชั่วคราวที่สามารถลดทอนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) เช่น ไม้อัดความหนาประมาณ 25 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการกั้นเสียงได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ความสูงอย่างน้อย 6 เมตร โดยติดตั้งให้มีช่องว่างน้อยที่สุด ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เท่าของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดและกำแพงกั้นเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- การก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้พิจารณาใช้เสาเข็มเจาะหรือหากใช้เสาเข็มตอก ต้องดำเนินการดังนี้ ** เจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) เพื่อลดความสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม โดยหลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม ** ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน ** จัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรตอกหรือเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกหรือเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	** ติดตั้งใยสังเคราะห์ (wick drains) เพื่อช่วยลดแรงดันน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม และทำให้การอูด (heave) และการทรุดตัวในดินเหนียวมีค่าลดลง			
	- จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรมเสียงดัง เช่น การตัด การเจาะ การเจียการไส ให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ	- โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างจัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 โดยห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรหนักบริเวณใกล้แนวคลองสาธารณะ เพื่อป้องกันดินบริเวณนั้นทรุดตัวและพังทลายลงสู่คลอง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง ต้องดำเนินด้วยการระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงในคลอง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการกวนตะกอนใต้น้ำให้ขุ่นอันจะมีผลต่อคุณภาพน้ำและการไหลของน้ำได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อตกตะกอนดินก่อนที่จะไหลออกสู่ภายนอกโครงการ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ลงในคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ร่วงหล่นลงในคลองสาธารณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบให้คนงานทำงานเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาเพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุก ๆ วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ขุดลอกคลองสาธารณะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และขุดลอกเพิ่มเติม หากการระบายน้ำไม่ดีหรือเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนไปยังบ่อดักตะกอนก่อนระบายออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำหรือทำความสะอาด 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องดำเนินการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำให้แล้วเสร็จอย่างน้อย 1 แห่ง เพื่อใช้หน่วงน้ำในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- พัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง (ฉบับที่ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2558 กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.8 การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ต้องกำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำหนดให้งดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดระบบจราจรภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออกโครงการให้มีความสะดวกและปลอดภัย เช่น ติดตั้งป้าย สัญญาณ หรือจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมรถยนต์ทุกชนิดให้จอดภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้รถบรรทุกทุกประเภท ใช้เฉพาะถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1 เท่านั้น โดยห้ามใช้ถนนสาธารณะอื่นใดที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงถนนคลองใหม่-บางควายยกเว้นกรณีถนนคลองใหม่-บางควาย ขยายเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน พร้อมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 1	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือทำวัสดุก่อสร้างตกหล่นที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างต่อถนนสาธารณะที่กำหนดให้เดินรถ ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยทันที	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์-เวย์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับและกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้ารักษาความปลอดภัยและ/หรืออาสาสมัครเพื่อตรวจสอบและห้ามรถบรรทุกใหญ่ไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของถนนสาธารณะต่าง ๆ ก่อนที่รถบรรทุกจะเข้าสู่ถนนสาธารณะภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบถึงเส้นทางเดินรถบรรทุกและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนเริ่มดำเนินการ หากพบว่าผู้รับเหมาฝ่าฝืนกฎระเบียบโครงการต้องดำเนินการแจ้งเตือนและมีบทลงโทษตามที่โครงการเห็นสมควร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการโดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไข	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัด เพื่อให้รับทราบและดำเนินการแก้ไข			
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียและกำจัดของเสียให้เป็นตามหลักสุขาภิบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- แยกเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม ไม้อัด เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป โดยต้องไม่มีขยะตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- จัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการแก่คนงานให้เพียงพอ และควบคุมความประพฤติความเป็นอยู่ของคนงาน ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้างรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุดเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดและตรวจตราไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางระเบียบและการลงโทษ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการและในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.11 สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดห้องน้ำ และห้องส้วม แก่คนงานอย่างเพียงพอ โดยแยกห้องน้ำสำหรับชาย หญิง ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ โดยต้องมีหนังสือรับรองของแพทย์แนบมาด้วยกรณีที่เป็นคนงานต่างด้าว ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการฉีดยาป้องกันโรคระบาด (ถ้าจำเป็น)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณสิ่งก่อสร้างที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและระบบกำจัดขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงาน/ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.11 สาธารณสุข (ต่อ)	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- คนงานทุกคนรวมถึงชาวต่างชาติต้องตรวจสุขภาพ โดยมีใบรับรองผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องครอบคลุมวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ** กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ** การจัดให้มีและควบคุมการดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ ** การตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำกับให้ผู้รับเหมาจัดหา ตรวจสอบ และควบคุม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน ให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับคนงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น			
	- กำหนดเขตบริเวณก่อสร้างหรือส่วนต่าง ๆ เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์ เมื่อมีการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยในบริเวณจำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
3. มาตรการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดเส้นทางการขนส่งรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป **1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ**	- *ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน) จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)*	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เจซีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบต่อไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การวางผังแม่บท **- พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น**	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะ หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดัง**รูปที่ 1**) ประกอบด้วย 1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้ * จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การวางผังแม่บท (ต่อ)	3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ			
1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อนุญาตให้เข้ามาตั้ง	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังต่อไปนี้ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง 3) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า 4) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ที่เข้ามาตั้งเป็นโรงงานประเภทที่ไม่ปล่อยมลพิษทางอากาศ และก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น และเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่อุตสาหกรรมโดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ	- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งประเภทดังต่อไปนี้ จะไม่อนุญาตให้เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการเป็นอันขาด ประกอบด้วย 1) โรงงานอุตสาหกรรม ที่จะส่งผลให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	2) โรงงานอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 หรือฉบับล่าสุดที่เป็นปัจจุบัน 3) โรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงหรือมีการใช้ทรัพยากรสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสูงดังนี้ * โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์ * โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย * โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ ($NaCl$) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ ($NaOH$) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ($NaOCl$) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder) * โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด * โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ * โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังความร้อน * โรงงานผลิตซีเมนต์ * โรงงานฟอกหนัง ฯลฯ * โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ * โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนส์			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	* โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่าและนำตะกั่วกลับมาหลอมใหม่ * โรงงานผลิตโซดาแอส * โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์ และฟอก/ย้อมสีขนสัตว์ * โรงงานฟอกและย้อมสีด้ายหรือสิ่งทอ * โรงงานถลุง หลอม หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้น * โรงงานผลิตและถลุงโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-Ferrous Metal Basic Industries) * โรงงานทำปลาบ่น * โรงงานโม่บดหรือย่อยหิน * โรงงานดูดทรายในที่ดินกรรมสิทธิ์ - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ต้องจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 การบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ซึ่งจะเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย โดยมาตรการฯ ที่ในส่วนที่โรงงานจะต้องดำเนินการฯ โครงการจะต้องแจ้งให้เจ้าของโรงงานทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- เจ้าของโรงงาน
	- การตรวจสอบข้อมูลของโรงงาน ก่อนที่โรงงานจะเซ็นสัญญาเพื่อเข้ามาประกอบการในพื้นที่โครงการเจ้าของโรงงานจะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลของโรงงานในแบบสำรวจโรงงาน โดยเฉพาะข้อมูลในกระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษ และวิธีการควบคุม ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบว่าอยู่ในเงื่อนไขที่โครงการจะรับเข้ามาตั้งได้หรือไม่ต่อไป เพื่อปฏิเสธในกรณีที่อยู่ในข่ายเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ	-โรงงานต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoringand Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลด้านมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องรายงานผลการดำเนินการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่ กนอ. กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการทุกโรงงาน ต้องกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งส่งข้อมูลดังกล่าวให้โครงการเก็บรวบรวมไว้	- โรงงานต่าง ๆภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งใหม่ทุกโรงงาน	- เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการ และส่งข้อมูลให้โครงการ
	- จัดให้มีระบบฐานข้อมูลการใช้พื้นที่โครงการเพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดสรรพื้นที่ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง ขนาดพื้นที่เปิดดำเนินการแล้ว พื้นที่ขายคงเหลือ ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมและข้อมูลประกอบกิจการ วิธีการจัดการมลพิษ/กากของเสีย พื้นที่สาธารณะ/พื้นที่บุคคลอื่นพื้นที่สีเขียว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 ทรัพยากรดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการสุ่มตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินก่อนและหลังการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่องทุกปีและคำนวณหาโอกาสของการตกสะสมของสารโลหะหนักในดินของพื้นที่สีเขียวที่มีการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ ควรมีการเฝ้าระวังถึงผลกระทบระยะยาวต่อดิน เช่น บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยทำการตรวจวัดดิน เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามบริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ ควรมีการเฝ้า	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ระวังถึงผลกระทบระยะยาวต่อดิน เช่น บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยทำการตรวจวัดดิน เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของดิน * หากวิเคราะห์ดินหลังจากใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและพบว่ามีปริมาณสารโลหะหนักในดินเพิ่มขึ้นจากค่าพื้นฐานตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป เมื่อเทียบกับก่อนใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ต้องหยุดการใช้น้ำทิ้งในพื้นที่นั้น ๆ และเฝ้าระวัง โดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง			
2.2 คุณภาพอากาศ **(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม**	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการต้องเสนอข้อมูลแหล่งกำเนิดอากาศเสีย (ถ้ามี) ต่อโครงการ โดยกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่โครงการหรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องของโรงงาน โดยผลการตรวจวัดต้องนำเสนอในหน่วยของอัตราการระบายมลพิษ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ตามข้อกำหนดของโครงการและมาตรฐานประกาศกระทรวง	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	อุตสาหกรรมและหากโรงงานอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มีผลต่อปริมาณและลักษณะสมบัติของมลพิษทางอากาศที่โรงงานอุตสาหกรรมระบายออกสู่บรรยากาศ โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการควบคุมและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ			
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศให้โครงการทราบ เพื่อรวบรวมผลการตรวจวัดจากโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อนำผลการตรวจวัดมาพิจารณาและควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของแต่ละโรงงานและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำคู่มือในการตรวจสอบภาระการระบายมลพิษที่สามารถระบายออกต่อหน่วยพื้นที่ ตามที่โครงการเสนอแนะไว้และเปรียบเทียบโดยการยกตัวอย่าง เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถออกแบบระบบการจัดการมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- โครงการต้องจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง พร้อมจัดทำข้อมูล Loading สะสมที่ใช้ไปแล้ว และ Loading ที่คงเหลือในหน่วยกิโลกรัม/วัน/ไร่ เพื่อพิจารณารับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายมลพิษทางอากาศมิให้เกินค่า Total Loading ของโครงการอากาศมิให้เกินค่า Total Loading ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องเก็บรวบรวมข้อมูลบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษของทุกโรงงานอย่างเป็นระบบและง่ายต่อการสืบค้น สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องระบุเป็นเงื่อนไขให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง ต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่โครงการ/กนอ. เข้าไปตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมปีละครั้งและ/หรือเมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดให้มีการจัดทำระบบการรายงานผลการตรวจวัด การระบายมลพิษทางอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศตามแบบฟอร์มที่โครงการกำหนดเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมสำหรับการรายงานผลทุก ๆ 6 เดือน รวมทั้งเป็นการสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษอากาศต่อพื้นที่ของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร	- โครงการและ กนอ. ต้องควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้แก่พื้นที่อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งได้เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ที่สามารถระบายออกสู่บรรยากาศอีกร้อยละ 20 หลังจากการคำนวณอัตราการระบายมลพิษสูงสุดต่อหน่วยพื้นที่ ได้แก่ ฝุ่นละออง, SO_2 และ NO_2 ดังนี้ *** ฝุ่นละออง (TSP)** • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 5.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 10.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 15.23 กิโลกรัม/ไร่/วัน *** ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.64 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.43 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 7.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 11.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน *** ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)** • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.85 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.51 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.57 กิโลกรัม/ไร่/วัน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ทุกโรงงาน	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การติดตามคุณภาพอากาศภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 สถานี (Ambient Air Quality Monitoring Station : AAQMS) เพื่อตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) การกำกับดูแลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการแจ้งรายละเอียดของสารเคมี (VOCs) ที่ใช้ภายในโรงงานอุตสาหกรรม และตรวจสอบอัตราการระบายสารเคมี (VOCs) ดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมที่ประกาศโดยกระทรวงมหาดไทย หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศสูงกว่าค่าที่ระบุไว้ในบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ และมีค่าสูงกว่าค่าอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับ โครงการต้องดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว จัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุ พร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไข เพื่อจัดส่งให้โครงการรับทราบภายใน 15 วัน นับจากวันที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับหนังสือแจ้ง และหลังจากนั้นภายใน 30 วัน โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ โครงการรับทราบ หาก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ (ต่อ)	ผลการดำเนินการแก้ไขไม่มีความคืบหน้า โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวจะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมเจ้าหน้าที่ กนอ. เข้าไปดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขร่วมกัน - กรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่กำหนดไว้โครงการจะประสานงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการกำกับดูแลให้โรงงานปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ * ตักเตือนให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว ทำการปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน * หากโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวยังไม่ปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานงานกับ กนอ. เพื่อระงับการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.3 ระดับเสียง	- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิดบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ห้ามไม่ให้โรงงานที่มีเสียงดัง (เช่น ประเภทกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง) ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนโดยเฉพาะตอนกลางของพื้นที่โครงการที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียง (ต่อ)	- โครงการต้องวางแผนในการวางผังแม่บท โดยกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกิจกรรมหรือกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับสูง อยู่ในพื้นที่ชั้นใน ซึ่งห่างจากชุมชนและจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบ ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตรและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ติดกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยปลูกเป็นไม้ยืนต้นระดับต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบให้น้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานรายโรงที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ (บริเวณติดกับพื้นที่ชุมชน) ต้องมีการประเมินเรื่องเสียงรบกวน ซึ่งหากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องมีมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุดูดซับเสียงที่เหมาะสมหรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวกันเสียงที่จะกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงรอบพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ มิให้มีค่าระดับเสียงจากโรงงานบริเวณริมรั้วไม่ให้มีค่าระดับเสียงเกินกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.4 น้ำใช้	- โครงการจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปากำลังการผลิตสูงสุด 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีอัตราการผลิตน้ำประปาชุดละ 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 น้ำใช้ (ต่อ)	จำนวน 1 ชุด ก่อนเปิดดำเนินการ และติดตั้งชุดที่ 2 เมื่อมีความต้องการน้ำประปาเกินร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตในชุดที่ 1			
	- โครงการจะรับน้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ EAST WATER ตามหนังสือยืนยันการจ่ายน้ำดิบให้กับโครงการ ในอัตราประมาณ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบสำรองภายนอกโครงการ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 161,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บนที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำดิบของโครงการ	- ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ				
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่จะมาตั้งเป็นประเภทที่ไม่มีของเสียหรือกากตะกอนที่มีโลหะหนักในน้ำเสียเกินกว่าเกณฑ์กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงานเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและ/หรือกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถหาหน่วยภายนอกเข้ามารับน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนไปกำจัดได้	- โรงงานต่าง ๆภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรายโรง ต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ (ต่อ)	- โครงการต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพสามารถรองรับได้และหากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสียต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมใดที่มีลักษณะสมบัติทางชีวภาพของน้ำเสียเกินกว่าค่ามาตรฐานฯ ที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตามข้อกำหนดสำหรับการประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามข้อกำหนดของโครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1**	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ปฏิบัติตามแผนการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งและมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำเสียของโครงการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ดังนี้			
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานเบื้องต้นว่าอยู่ในเงื่อนไขที่ กนอ. รับได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานก่อนก่อสร้าง โดยโรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบแปลนรายละเอียดการคำนวณ และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. ตรวจสอบความถูกต้องเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การจัดการน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนัก 'ปนเปื้อนภายในโรงงาน	* กำหนดให้โรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. พิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน เลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้แต่ละโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้มีคุณภาพน้ำเสียเป็นไปตามที่โครงการกำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่สามารถกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ และบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ หากเกินมาตรฐาน	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต้องตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกวัน โดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าซีโอดี (COD) สีและโลหะหนักชนิดที่มีในน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน เลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี (ต่อ)	- โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Monitor Tank) และโรงงาน ต้องติดตั้งระบบควบคุมคุณภาพน้ำ สำหรับตรวจวัดโลหะหนักที่มีในน้ำเสียของโรงงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการสามารถเข้าไปตรวจสอบผลการตรวจวัดดังกล่าวได้ตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากโครงการพบว่าค่าโลหะหนักในน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานฯ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะดำเนินการปิดประตูน้ำทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งสุดท้ายที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ผ่านออกนอกโรงงาน ซึ่งโรงงานต้องสูบน้ำเสียดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่โดยด่วน หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดภายนอกโครงการต่อไป	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการกำหนดให้ในกรณีฉุกเฉินโรงงานต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับน้ำเสียไปบำบัด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียเคมีได้ตามมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางสามารถทราบได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ประจำวัน โดยเจ้าหน้าที่จะนำผลการตรวจวิเคราะห์น้ำประจำวันจากโรงงานทุกโรงมาตรวจสอบ เพื่อหาโรงงานที่มีคุณภาพของน้ำทิ้งผิดปกติ และหากพบว่าเป็นโรงงานใด เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำการปิดประตูน้ำเสียทันทีมิให้โรงงานปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้ ซึ่งโรงงานจะต้องเร่งดำเนินการรับผิดชอบแก้ไขระบบบำบัดและคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานภายในระยะเวลาอันสั้นและเสียค่าปรับในอัตราที่กำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ข) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมีเลือกวิธีจัดส่งน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนไปกำจัด	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ - กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องมีบ่อพักน้ำเสีย/ภาชนะบรรจุที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ โดยแบ่งตามลักษณะของน้ำเสียที่เกิดขึ้นของแต่ละโรงงานก่อนประสานงานให้หน่วยงานราชการ/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาขนส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน - โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียเกินค่าลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีค่าเป็นไปตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีค่าเป็นไปตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการกำหนดไว้ โดยต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพโดยจะต้องทำการออกแบบโดยวิศวกรผู้มีความชำนาญ และจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้สามารถระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการได้ นอกจากนี้โรงงานต้องติดตั้งประตูเปิด-เปิด-ปิดตามแบบที่โครงการกำหนด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของแต่ละโรงงานก่อนเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางโดยโครงการจะดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้โครงการยังกำหนดให้มีมาตรการกำกับดูแลและมาตรการควบคุมน้ำเสียจากโรงงานรายโรง ดังนี้	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	* โรงงานต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด ที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียให้ได้มาตรฐานที่โครงการกำหนดก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียกลางของโครงการ โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ตามข้อกำหนดของการนิคมจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย * กำหนดให้โรงงานรายโรงที่มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกเดือน โดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD), ค่าซีโอดี (COD) ค่าปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าความนำไฟฟ้า ค่าน้ำมัน &ไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และสี - หากน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพตามที่นิคมฯ กำหนดให้โรงงานนั้น ๆ หยุดระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และทำการสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน จนกระทั่งได้ตามมาตรฐานก่อนจึงจะสามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	- ถ้าหากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้นนิคมฯ จะแจ้งตักเตือนให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดจนกว่าจะได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและหากโรงงานยังไม่สามารถแก้ไขได้ โรงงานจะต้องหยุดดำเนินการและเสียค่าปรับและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานฯ ภายในเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการมาตรฐานฯ ภายในเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม กนอ. จะดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายและเสียค่าปรับและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้นให้แก่โครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อตรวจสอบค่าคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง	- กำหนดให้โรงงานแยกระบบรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการหรือลำรางสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการให้ลงที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นต้องเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายน้ำเสียลงท่อน้ำเสียโครงการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมห้ามสูบน้ำ ระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง หรือน้ำฝนลงคลองสาธารณะโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการและคลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection Manhole พร้อมประตูระบายน้ำตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนดเพื่อใช้ในการควบคุมปิด/เปิด การระบายน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)	โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุญาตในการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและถนนที่จะก่อสร้างข้ามคลองสาธารณะต่าง ๆ รวมถึง การก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงคลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดีทุกประการ	- คลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม	- หากพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่กำหนดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะออกหนังสือตักเตือนเพื่อแจ้งให้โรงงานอุตสาหกรรมเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ามาตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมจนกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการต่อไป	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- หากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการ/กนอ. จะสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว และโรงงานอุตสาหกรรมต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มี	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	ประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมก่อน จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ			
	- กรณีที่โรงงานมีการปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแล้ว โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ * ขั้นตอนที่ 1 หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน โรงงานจะต้องเสียค่าปรับตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมฯ กำหนด และต้องสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ กลับไปบำบัดใหม่จนได้ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของ กนอ. * ขั้นตอนที่ 2 จัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานดังกล่าวดำเนินการแก้ไขและเรียกเก็บค่าปรับ * ขั้นตอนที่ 3 หากโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขได้ นิคมอุตสาหกรรมฯ จะหยุดรับน้ำเสียดังกล่าว และแจ้งให้โรงงานดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้จะงดการจ่ายน้ำประปาและเรียกเก็บค่าปรับ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ซึ่งเจ้าหน้าที่ศูนย์ตรวจพบ เจ้าหน้าที่ศูนย์จะแจ้งเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ ห้ามปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการให้เป็นที่เรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งปรับค่าน้ำเสีย กรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โรงงานรับทราบและดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญา จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่พบว่าโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเกินมาตรฐานติดต่อกัน 3 ครั้ง โครงการ/กนอ. จะงดจ่ายน้ำประปาให้แก่โรงงานดังกล่าวโดยโครงการจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงจะจ่ายน้ำประปาให้ตามปกติและเรียกเก็บเงินค่าปรับและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแจ้งดำเนินการตามขั้นตอนกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อมีคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานเกินมาตรฐานฯ โดยพบว่ามีโลหะหนักในน้ำเสียเจ้าหน้าที่นิคมฯ ตรวจพบ เจ้าหน้าที่จะปิดวาล์วน้ำประปาทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่ศูนย์แจ้งโรงงานเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่และห้ามปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบกลางและรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ภายในเวลา 1-2 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการเสร็จเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่จะมีจดหมายแจ้งปรับค่าน้ำเสียกรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการให้โรงงานรับทราบ และดำเนินการ ตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญา จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากไม่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น จะแจ้งผู้จัดการศูนย์เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ **ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย**	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) อัตราการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) อัตราการบำบัด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 4,100 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ตั้งแต่ที่แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการกำหนดมาตรฐานฯ น้ำเสียที่ยอมให้ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะไม่รับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักที่มีความเข้มข้นหรือเจือจางโดยเด็ดขาด แต่จะกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และ/หรือจัดเก็บและส่งให้หน่วยงานที่รับบำบัดโดยจะจัดให้น้ำเสียดังกล่าวเป็นของเสียอันตรายจากโรงงานซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนักจะต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุน้ำเสียในส่วนที่มีโลหะหนักปนเปื้อนดังกล่าวไว้ในโรงงานและขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตมาขนส่งจากโรงงานไปบำบัดโดยตรงจากโรงงาน โดยภาชนะกักเก็บจะต้องมีระยะเวลาการกักเก็บไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือมากกว่าตามคำแนะนำของบริษัทฯ ที่รับบำบัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ข) กำกับดูแล	- จัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพน้ำเสียกลาง เพื่อดูแลการบริหารการจัดการและควบคุมดูแลเรื่องลักษณะสมบัติและปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ มิให้มีค่าเกินกว่าที่โครงการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการปล่อยน้ำเสียประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ทั้งวิธีการตรวจสอบโดยการสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้ง การตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ	- ศูนย์ควบคุมน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที เมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ข) กำกับดูแล (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือกำหนดให้ต้องมีผู้ควบคุมระบบที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(7) การควบคุมตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ Flow rate meter, COD meter เป็นต้น โดยโครงการต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวไว้บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น และส่วนที่เหลือระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- *จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 8,100 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำ เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond*	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก โดยวิธีการเติมอากาศ	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงสร้างของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมีความแข็งแกร่งและทนทานต่อสภาพการใช้งานตามหลักวิศวกรรม	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) การควบคุมตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (ต่อ)	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(8) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่าเดิม โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทาน โดยคาดว่ามีปริมาณความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ 552 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ และรายงานผลการดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ กนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือนเพื่อทำให้ทราบแนวโน้มการนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปวางแผนในระยะยาว	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมและสร้างมาตรการจูงใจให้ผู้ประกอบการให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวของโรงงาน หรือในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ภายในโรงงาน	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ)	- โครงการฯ ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดก่อนปล่อยออกสู่คลองอุดมดี-บางจาก ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก โดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงชั้นคุณภาพน้ำผิวดิน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
(1) แผนการใช้ที่ดิน	- โครงการต้องให้ข้อมูลกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทราเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาโครงการเพื่อนำไปใช้ในการวางผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป	- แผนผังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะ หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดัง**รูปที่ 1**) ประกอบด้วย 1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น (ต่อ)	* จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร 3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ	-	-	-
4.2 การคมนาคมขนส่ง **(1) ระบบจราจรภายในโครงการ**	- ให้จัดทำเครื่องหมายจราจรตีเส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนนและติดตั้งสัญญาณจราจรตามทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ระบบจราจรภายในโครงการ (ต่อ)	- จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 60 กม./ชม.	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร	- ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ควรติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการบริเวณจุดเชื่อมต่อถนนคลองใหม่บางควาย	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินติดต่อประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงขยายถนนคลองใหม่-บางควาย เป็น 4 ช่องทางจราจร ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ทันทีที่โครงการได้รับหนังสือแจ้งมติเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างถนนตามวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เพื่อให้ถนนดังกล่าวแล้วเสร็จทันก่อนโครงการเปิดดำเนินการเพื่อลดข้อวิตกกังวลและผลกระทบด้านการจราจร	- ถนนคลองใหม่-บางควาย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	- โครงการต้องกำหนดห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ห้ามเดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะที่เป็นทางแคบที่ตัดผ่านพื้นที่ชุมชน และถนนสาธารณะภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาดตามที่โครงการกำหนด เพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้า-ออกชุมชน การจอดรถบนถนนสาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้ถนนสาธารณะทำให้ได้รับความเดือดร้อนและเกิดปัญหาการจราจร	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับ และกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและ/หรืออาสาสมัคร เพื่อห้ามรถบรรทุกไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบ โดยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถควบคุมไม่ให้รถบรรทุกเดินรถเข้ามายังถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่โครงการห้ามเดินรถของถนนสาธารณะที่ห้ามรถบรรทุกผ่านตลอด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อคอยตรวจสอบและตรวจตราร่วมด้วย	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	- ในกรณีตรวจพบว่ามีรถบรรทุกฝ่าฝืนต้องดำเนินการสอบถามข้อมูลบริษัทต้นสังกัดและบริษัทปลายทาง เพื่อให้โครงการแจ้งเตือนไปยังโรงงานรายโรงที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้ง ให้โรงงานรายโรงดังกล่าวแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดของรถบรรทุกดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำชับโรงรายงานโรงให้ทราบถึงข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงระบุแจ้งข้อห้ามเกี่ยวกับการเดินรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่โครงการกำหนดเพื่อให้นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- โรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากพบว่าผิวจราจรของถนนสาธารณะต่าง ๆ เกิดการชำรุดที่เกิดจากการเดินรถของนิคมอุตสาหกรรม โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมผิวจราจรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์โดยเร่งด่วน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ	- โครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ให้ช่วยอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาเช้า และเย็นเพื่อให้รถสามารถที่จะผ่านทางร่วมทางแยกให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการฯ จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมทำงานกับทางเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่และประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรอบรบเจ้าหน้าที่นิคมฯ ในเรื่องความปลอดภัยและเรื่องจราจร วิธีการจัดการจราจรภาคปฏิบัติ เพื่อร่วมกันทำงานในช่วงเวลาที่มีปัญหาการจราจรติดขัด และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ (ต่อ)	- บริเวณก่อนเข้าถึงทางแยกจุดเข้าออก ให้ดำเนินการปรับปรุงผิวทางด้วยวัสดุที่มีความเสียดทานสูง (High Friction Surface Treatment) หรือติดตั้งแถบชะลอความเร็ว (Rumble Strip) เพื่อชะลอความเร็วรถที่เข้าสู่ทางแยก	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ปรับมุมทางเข้าออกโครงการให้มีลักษณะตั้งฉากกับถนนหลัก เพื่อเพิ่มระยะปลอดภัยในการมองเห็นของรถที่เข้าออกโครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งช่องเร่งความเร็ว (Acceleration Lanes) ตั้งแต่รัศมีเลี้ยวออกจากทางออกโครงการ ตามความเหมาะสม โดยขยายช่องจราจรพร้อมไหล่ทาง (กรณีที่ทางหลวงบริเวณนั้นไม่สามารถขยายความกว้างของคันทางออกไปได้อีก) เพราะมีระยะระหว่างขอบไหล่ทางกับเขตทางหลวงใกล้กันมากอยู่แล้วให้ปรับปรุงทางเดิม ให้มีความแข็งแรงเท่าช่องจราจรเดินรถ (มาตรฐานของกรมทางหลวง)	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายให้ทางบริเวณปากทางออกจากทางเข้าออกโครงการหรือติดตั้งสัญญาณไฟจราจรพร้อม Loop Detector ในอนาคต กรณีที่มีปริมาณจราจรสูงจนรถในโครงการไม่มีระยะปลอดภัยให้รถที่ออกจากโครงการเชื่อมเข้ากับทางหลักได้	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งไฟส่องสว่างและป้ายเตือนทางแยก เพื่อความปลอดภัยในการเข้าออกโครงการในเวลากลางคืน	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม **4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม**	- ทำการปรับระดับพื้นที่ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงจากข้อมูลสภาพภูมิประเทศและระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี ของระบบคลองที่ไหลผ่านพื้นที่และแม่น้ำบางปะกงพบว่าระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี อยู่ที่ระดับ +2.19 เมตร รทก. ซึ่งระดับความสูงของพื้นดินเดิมของพื้นที่โครงการเฉลี่ยประมาณ 0.8 -1.0 เมตร รทก. (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ดังนั้นการป้องกันน้ำท่วมของโครงการจะทำการถมดินเพื่อปรับระดับพื้นดินขึ้นมาเหนือระดับน้ำสูงสุดอีก 50 เซนติเมตร เมื่อถมเสร็จแล้วจะทำให้ได้ระดับพื้นที่โครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ +2.70 เมตร รทก. หรือถมปรับระดับจากดินเดิมขึ้นมา 1.70-1.90 เมตร	- ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีรางระบายน้ำตามแนวถนนภายในโครงการทั้ง 2 ด้าน เพื่อกักเก็บและรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการสู่บ่อหน่วงน้ำ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) เพื่อชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ต้องมีปริมาตรสำหรับหน่วงน้ำได้ไม่น้อยกว่า 153,423 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรบ่อรวมทั้งหมด 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมปริมาตรความจุน้ำดิบในบ่อหน่วงน้ำแห่งที่ 4 : 18,857 ลูกบาศก์เมตร)	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- กำหนดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ หากระดับน้ำในคลองลดลงต่ำกว่าระดับ +0.40 ม.รทก. และหยุดระบายเมื่อระดับน้ำสูงกว่า +0.80 ม.รทก. พร้อมติดตั้งมาตรวัดระดับน้ำติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่คลองสาธารณะ (คลองอุดมดี-บางจากและคลองบางจาก-บ้านหมู่) เพื่อสังเกตระดับน้ำภายในคลองสาธารณะ โดยกำหนดให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนการพัฒนา	- คลองสาธารณะที่รับน้ำฝนจากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
4.3.2 ระบบระบายน้ำ **(1) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ**	- ระบบการระบายน้ำของโครงการเป็นรางเปิดรูปตัวยูดาดผิวด้วยคอนกรีต และมีบางส่วนเป็นท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (บริเวณที่วางท่อลอดถนน) การวางระบบระบายน้ำฝนจะวางตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) การดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ	- โครงการต้องตรวจสอบ ทำความสะอาดรางระบายน้ำ (ขุดลอกตะกอน) หรือซ่อมแซมและบำรุงรักษารางระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำ ให้สามารถหน่วงน้ำและระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ให้ติดป้ายห้ามทิ้งขยะลงคลองสาธารณะ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(3) การระบายน้ำของโรงงานที่เข้ามาตั้งในโครงการ	- ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ทิ้งน้ำเสียลงระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองลำชวดโคกดี คลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่-อุดมดี) และคลองบางจาก-บ้านหมู่ เป็นต้น	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การจัดการกากของเสีย **4.4.1 นโยบายและการบริหารจัดการของนิคมฯ** **(1) คณะกรรมการ**	- การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียโครงสร้างคณะทำงานฯ **(1) โครงสร้างคณะทำงานฯ** ควรประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ * ประธานคณะทำงานฯ : ผู้จัดการนิคมฯ คณะทำงาน : เจ้าหน้าที่แผนกสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล หัวหน้าหน่วยงานดูแลพื้นที่สีเขียว หัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยและตัวแทนจากผู้ประกอบการต่าง ๆ **(2) หน้าที่การดำเนินการ** * จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปีทั้งของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน * นำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการโดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง * กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสียโดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย * จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัดโดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของเสียต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมฯโดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน * จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำและของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด โดยจำแนกแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน เช่น ของเสียจากโรงงาน พื้นที่สำนักงานของนิคมฯ * รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนิคมฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	* จัดให้มีการสุ่มตรวจประมาณ (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี **(3) ความถี่ในการจัดประชุม** จัดประชุมคณะทำงานฯ ทุก ๆ 3 เดือน รวมทั้งทบทวนการกำหนดระยะเวลาในการประชุมของคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการกากของเสีย เพื่อให้ทันต่อการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น			
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง	**1) 3R การใช้ประโยชน์** * กำหนดให้โรงงานรายโรงกำหนดเป้าหมายประเภทกากของเสียที่จะลดและระบุแผนระยะเวลาในการดำเนินงาน * กำหนดให้มีการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติตามหลัก 3R ของโรงงานรายโรง * กำหนดให้โรงงานรายโรงมีการคัดแยกกากของเสียอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถแยกกากของเสียกลับมาใช้ได้ใหม่ * กำหนดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้โรงงานรายโรงภายในโครงการทำการคัดแยกกากของเสีย รวมทั้งกิจกรรมรณรงค์ต่าง ๆ เช่น การมอบรางวัลแก่โรงงานที่มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียดีเด่น เป็นต้น * เป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	2) ผู้ให้บริการขนส่ง-กำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง (ต่อ)	* จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย * ตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบ * ขอความร่วมมือให้โรงงานใช้ผู้รับขนส่งและกำจัดที่มีประสิทธิภาพ เช่น มาตรฐานระดับเหรียญทองหรือเหรียญเงินในการจัดการกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้พิจารณาเป็นทางเลือกทำการขึ้นทะเบียนรถที่เข้ามาขนกากอุตสาหกรรมในนิคมฯ และผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ * ประสานงานให้รถที่ทำการขนกากอุตสาหกรรมมีการติดตั้ง GPS เพื่อสามารถตรวจสอบการขนส่งและปลายทางที่รับกำจัดได้อย่างถูกต้อง			
4.4.2 บริการ/สาธารณูปโภคด้านการจัดการของเสีย **(1) กำกับดูแลโรงงาน**	- รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของโรงงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมฯ โดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) กำกับดูแลโรงงาน (ต่อ)	- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำและของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯโดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) บริการวิชาการ	- จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งศูนย์ One Stop Service ด้าน waste เพื่อให้คำปรึกษาและการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ถูกต้องของโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย	**1) ขยะมูลฝอยทั่วไป**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 0.004 ตัน/วัน (1.44 ตัน/ปี) โดยโครงการต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ขายให้กับหน่วยงานที่รับซื้อต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปที่เหลือซึ่งเป็นขยะที่ไม่อันตรายนั้น โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป			
	2) กากของเสียอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จากการคาดการณ์กากของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมเกิดขึ้นประมาณ 88.67 ตัน/วัน (31,921.20 ตัน/ปี) จำแนกเป็นกากของเสียที่ไม่อันตรายมีปริมาณเท่ากับ 86.37 ตัน/วัน (31,093.20 ตัน/ปี) และกากของเสียอันตราย มีปริมาณเท่ากับ 2.30 ตัน/วัน (828 ตัน/ปี)			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย (ต่อ)	**3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และระบบผลิตน้ำประปา** - *กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา โดยคาดว่าจะมีปริมาณกากตะกอนประมาณ 0.99 ตัน/วัน (357 ตัน/ปี) จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป*	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.4 การจัดการของเสียของนิคมฯ	- ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้าน เป็นผู้ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่โครงการ โดยนำไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรงและประสานติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนไปกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีบริษัทที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียทั่วไปดังกล่าวไม่สามารถให้บริการได้โครงการจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานผู้ให้บริการรายอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน	**1) กากของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย**			
	- กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีความเหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอยและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ จะต้องเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยต่าง ๆ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝาปิดมิดชิด สามารถขนถ่ายได้โดยสะดวก	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขณะที่ผู้ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยทำการขนถ่ายขยะมูลฝอยจะต้องระมัดระวังมิให้หล่นหรือฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดหาวัสดุปกคลุมมิให้ขยะมูลฝอยฟุ้งกระจายหรือตกหล่นระหว่างการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานจะต้องดำเนินการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่รวมทั้งเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด ดังนี้ • โครงการกำหนดให้โรงงานต่าง ๆ คัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยโดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จทุกวันก่อนที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของผู้ให้บริการจะเข้าไปขนถ่าย ขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วจะแยกใส่ถังตามชนิด ได้แก่ กระดาษ ไม้ โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานว่าก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประเภทใดในปริมาณมากสามารถจัดเตรียมภาชนะรองรับให้เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยประเภทนั้น ๆ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	• โรงงานดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือกับพนักงานในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงสู่ถังรองรับ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป			
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภทของขยะมูลฝอยหรือกากของเสีย เพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัดโดยจะต้องทำการแยกขยะมูลฝอย อย่างน้อย 5 ประเภท ได้แก่ กระดาษ ไม้ แก้ว พลาสติก โลหะ และขยะเปียก โดยจัดเตรียมภาชนะให้เหมาะสมกับประเภทและปริมาณ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องรวบรวมปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรงและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติจาก กนอ. ให้ดำเนินการกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. /กนอ.ทราบ ทุก ๆ 6 เดือน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	2) กากของเสียอันตราย			
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรวบรวมข้อมูล การจัดกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอันตรายและสำเนา Manifest แจ้งให้โครงการ/กนอ. ทราบทุกครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ขณะที่ทำการขนถ่ายไปยังยานพาหนะ หน่วยงานที่เก็บขนจะต้องทำให้มิดชิดไม่ให้มีการรั่วไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตรายจะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมกากของเสียอันตรายในภาชนะที่เหมาะสม เพื่อขนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ปริมาณกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมฯ ให้โรงงานแจ้งความจำนงไปยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไปและจะต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากของเสียให้โครงการ/กนอ. เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต **5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม** **- นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ**	- โครงการจัดทำแผนงานกิจกรรมเพื่อสังคมและความรับผิดชอบต่อชุมชนโดยมุ่งเน้นสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ต้องกำหนดเป้าหมายงบประมาณและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนและด้านสังคม รวมทั้งกิจกรรมด้านการสร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่น เข้าทำงานเพื่อให้ประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) **5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน**	ในท้องถิ่นมีงานทำ และมีรายได้ที่แน่นอนเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น - จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศสภาพเศรษฐกิจสังคมและข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์การมีส่วนร่วมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 2 ปี/ครั้ง เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการทำงานด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ	- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยประชาชนมีส่วนร่วม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- นำเสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ให้แก่ผู้นำชุมชนและ สผ. ทราบ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และ ให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้แก่ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการและโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบควบคุมการระบายมลสารจากปล่องและการควบคุมกลิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และ ให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ			
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน	- จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบ กรณีที่มีการร้องเรียนในเรื่องสิ่งแวดล้อมดังแสดงขั้นตอนใน**รูปที่ 2** โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบขั้นตอนในการดำเนินการกรณีที่ประชาชนหรือชุมชนบริเวณใกล้เคียงต้องการร้องเรียนหรือให้ข้อมูลเมื่อได้รับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการโดยแบ่งการจัดการเป็นกรณีเร่งด่วนและกรณีในระยะยาว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การรับเรื่องร้องเรียน * ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ * จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน * บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	- จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน 3 ช่องทาง ดังนี้ 1) โทรศัพท์ร้องเรียนได้ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 2) แจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางระบบจดหมายอิเลคทรอนิค (E-mail) หรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อม รปภ. เข้า-ออก นิคมฯแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางระบบจดหมายอิเลคทรอนิค (E-mail) หรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อม รปภ. เข้า-ออก นิคมฯ 3) แจ้งผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบเพื่อสังคม และคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคมฯ หรือไม่ ในเบื้องต้นกรณีที่เกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคมฯ ต้องกำหนดวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างนิคมฯ และผู้ร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามแนวทาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	การแก้ไขปัญหา รวมทั้งการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งในระยะเร่งด่วนเป็นการเบื้องต้น และการเยียวยาในระยะยาวโดยเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย ลักษณะการเยียวยา อาทิ การชดเชยค่าเสียหายในรูปตัวเงินเพื่อการช่วยเหลือในกรณีกระทบต่อการดำรงชีวิตหรืออาชีพและรายได้ และกระทบต่อร่างกาย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย เป็นต้น - โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำในระยะยาว ดังนี้ 1) จัดทำฐานข้อมูลโรงงานที่มีปัญหาร้องเรียนซ้ำเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมติดตามตรวจสอบ 2) ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคแก่โรงงานที่เป็นปัญหา เพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข 3) กำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด 4) จัดทำบัญชีเฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มที่อาจเป็นสาเหตุของปัญหา 5) ให้มีการเฝ้าระวัง โดยคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงโครงการ/กนอ. เข้าพบชุมชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน 6) มีช่องทางในการแจ้งเหตุร้องเรียน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เบอร์โทรติดต่อโครงการและสำนักงาน กนอ.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	7) เจ้าหน้าที่โครงการ/ กนอ. เข้าไปทำการตรวจสอบและแก้ไขทันทีที่ได้รับคำร้องเรียน พร้อมกับแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนภายหลังจากที่ทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว			
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- เป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ การดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จะพ้นจากตำแหน่งเมื่อลาออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทฯ หรือเสียชีวิต โดยมีการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้ **(1) อำนาจหน้าที่** 1) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณ งานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ 2) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 3) ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ 4) จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 6 เดือน 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ฝ่ายบริหารและคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	6) ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ 7) พบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ กลับมาวิเคราะห์และวางแผนในการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน 8) ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชนเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาประเมินผลและวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน (Social Need) ที่มีต่อโครงการ 9) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน 10) ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนใกล้เคียง เพื่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน **(2) ความถี่ในการประชุม** ประชุมอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	**(3) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์(รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารบริษัทฯ ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป			
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐภาคประชาชนและตัวแทนจาก<u>บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)</u> จำนวน 22 ท่าน โดยมีสัดส่วนตัวแทนแต่ละภาคส่วน เท่ากับ 15 : 5 : 2 คนโดยครอบคลุม พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร **(1) วิธีการสรรหา** 1) กรรมการผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน (2 ใน 3 ส่วนของคณะกรรมการทั้งหมด) ประกอบด้วยผู้อยู่อาศัยในตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาระยะทาง 5 กิโลเมตร จากแนวขอบเขตพื้นที่โครงการจำนวน 15 ตำบล ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* ตำบลท่าสะอ้าน จำนวน 1 คน * ตำบลบางวัว จำนวน 1 คน * ตำบลบางสมัคร จำนวน 1 คน * ตำบลพิมพา จำนวน 1 คน * ตำบลบางปะกง จำนวน 1 คน * ตำบลเขาดิน จำนวน 1 คน * ตำบลหนองจอก จำนวน 1 คน * ตำบลบางเกลือ จำนวน 1 คน * ตำบลแสนภูดาษ จำนวน 1 คน * ตำบลลาดขวาง จำนวน 1 คน * ตำบลเทพราช จำนวน 1 คน * ตำบลคลองประเวศ จำนวน 1 คน * ตำบลคลองบ้านโพธิ์ จำนวน 1 คน * ตำบลบางซ่อน จำนวน 1 คน * ตำบลคลองนิยมยาตรา จำนวน 1 คน 2) กรรมการผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 5 ท่าน มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ * ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี หรือผู้แทน * อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือผู้แทน * สาธารณสุขจังหวัดหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน * หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ** ระดับอำเภอ อาทิ นายอำเภอหรือผู้แทน ** ระดับตำบล อาทิ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทนนายกเทศบาลตำบล หรือผู้แทนของตำบลต่าง ๆ 3) กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม **(2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ 1) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชนสร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการฯ และประสานความร่วมมือกับหน่วย งานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจเยี่ยมโครงการฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน 5) ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนพืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจริง ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนพืชผลทางการเกษตร/สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว โครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ (ก) ค่าความเสียหายของพืชผลทางเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ข) ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาลให้ชดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น (ค) ค่าขาดประโยชน์ในระหว่างเจ็บป่วย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์ไปให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวัน			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานตามเขตจังหวัด ซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้างให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย **(3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง** 1) ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการได้อีกโดยกำหนดให้ดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน 2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการที่ได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ในกรณีที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในยี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการ ประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ (ก) ตาย (ข) ลาออก (กรณีลาออกจากคณะกรรมการฯ/กรณีผู้แทนจากบริษัทฯ) (ค) คณะกรรมการมีมติสองในสามใดถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ (ง) เป็นบุคคลล้มละลาย (จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน (ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(ช) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ **(4) ความถี่ในการประชุม** 1) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของกรรมการกึ่งหนึ่งของกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมากกรรมการหนึ่งคนให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 2) จัดให้มีวาระการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปกิจกรรมการดำเนินงานกับชุมชน ความประทับใจของกรรมการ ที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการฯ ดำเนินการ และสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการฯ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	**(5) ที่มาของกองทุนชดเชยที่ใช้ในคณะกรรมการฯ** นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จะต้องจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับจัดตั้งเป็นกองทุนชดเชยให้กับคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน โดยมีงบประมาณเริ่มต้น 100,000 บาท สำหรับงบประมาณสำหรับจัดตั้งกองทุนรายปีให้เป็นข้อตกลงของคณะกรรมการฯ **(6) กำหนดการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ภายใน 180 วัน หลังจากที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ได้รับความเห็นชอบฯ **(7) ช่วงเวลาการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม** หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติรวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก ๆ 2 ปี			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 ความปลอดภัยและบรรเทาสาธารณภัย **5.3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน**				
(1) สารเคมี	- กำหนดให้โรงงานต้องดำเนินการจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี/วัตถุอันตรายที่ใช้ภายในโรงงาน พร้อมทั้งระบุสารตัวทำละลายที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจน และแผนการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การป้องกันสารเคมีรั่วไหล การระเบิด การระงับเหตุ เป็นต้น รวมทั้งผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน เพื่อโครงการใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล **(รูปที่ 3)** เมื่อเกิดเหตุให้มีทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อเตรียมพร้อมให้การสนับสนุนโรงงานที่เกิดเหตุทันที พร้อมทั้งแจ้งผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ และโรงงานใกล้เคียงกับพื้นที่เกิดเหตุทราบทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลหรือไฟไหม้ พร้อมทั้งจัดส่งแผนดังกล่าวให้โครงการทราบและจัดเก็บข้อมูล	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG (ต่อ)	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG จะต้องจัดเตรียมความปลอดภัยทั่วไปดังนี้ * ทำการติดตั้งเครื่องเตือนภัยจากการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Leak Detector) * พื้นที่ตั้งถังเก็บก๊าซต้องแข็งแรง เรียบ ปูพื้นด้วยวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเสียดสี * ติดป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ไว้ในบริเวณถังเก็บก๊าซ * ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณถังเก็บก๊าซ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA * หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซโดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมท่อ * ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ในบริเวณจุดสูบถ่ายก๊าซ * ไม่ควรตั้งถังก๊าซใกล้บ่อหรือรางระบายน้ำเปิด เพราะถ้าก๊าซรั่วไหลอาจไปรวมกันอยู่ในบ่อหรือรางระบายน้ำ ซึ่งถ้าหากมีประกายไฟเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงอาจเกิดการระเบิดได้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งถึงตำแหน่ง ขนาด และจำนวนของถังเก็บกักก๊าซรวมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ในการควบคุม ดูแลในขั้นตอนการขนส่งและขนถ่ายก๊าซของบริษัทที่ทำการขนส่งให้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุบัติเหตุ/อุบัติภัย	- จดบันทึกสถิติข้อมูลอุบัติเหตุ เช่น สาเหตุ ความเสียหายและการช่วยเหลือ เพื่อนำมาวิเคราะห์แผนป้องกันอุบัติเหตุในการขนส่งอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน	- โครงการต้องกำหนดให้หน่วยงานที่ขนส่งสารเคมีและกากของเสียอันตรายดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินมีรายละเอียดดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมพร้อม (ก) พนักงานเตรียมพร้อม * มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีและแผนฉุกเฉินการขนส่ง * มีการซ้อมแผนฉุกเฉินการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ * ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินว่ามีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา (ข) รถขนส่งกากของเสียอันตราย * มีการเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นไว้รองรับการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ** เครื่องดับเพลิง ** อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ** กรวยยางสะท้อนแสงสำหรับกรณีรถเสีย หรือเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นทราบ ** พลั่ว ไว้สำหรับตักกากของเสียอันตราย หรือดินเพื่อทำคันกั้นกากที่มีของเหลว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมีแว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี เป็นต้น ** แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ** ตรวจสอบภาชนะบรรจุและการบรรทุกกากของเสียอันตรายก่อนที่จะออกจากพื้นที่โครงการ ** ห้ามมิให้กากอุตสาหกรรม/กากของเสียอันตรายที่ไม่ตรงกับที่ระบุในเอกสารออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาดแล้วติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบทันที 2) ขั้นตอนการควบคุมกากของเสียอันตรายรั่วไหลระหว่างการขนส่ง กรณีที่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบ ทำการปฐมพยาบาลหากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ (ข) ให้สัญญาณผู้ร่วมทางให้ระวังอุบัติเหตุ โดยใช้กรวยยางสะท้อนแสง และห้ามมิให้ประชาชนเข้าใกล้หรือมุงดู (ค) เข้าระงับเหตุการณ์โดยอยู่เหนือลม (ง) ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ทำการหยุดการรั่วไหล เช่น ลิ่มไม้อุดรอยรั่วของภาชนะหรือถังบรรจุกากของเสียอันตราย เป็นต้น (จ) ทำการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุหลังจากระงับเหตุเป็นที่เรียบร้อย			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	หมายเหตุ : หากกากของเสียอันตรายที่รั่วไหลเป็นประเภทสารไวไฟ เช่น น้ำมัน และตัวทำละลายต่าง ๆ ต้องทำการแยกภาชนะหรือถังออกให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อย 15 เมตร กรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) เข้าทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยปฏิบัติตามข้อ (ก)-(จ) (ข) เมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการควบคุมสถานการณ์ให้ดำเนินการ ดังนี้ * ออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุด โดยอยู่เหนือลม * ป้องกันมิให้ประชาชนเข้าไปใกล้ เนื่องจากอาจได้รับอันตรายจากไอระเหยต่าง ๆ * แจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย/ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน และรอฟังคำสั่ง และห้ามกระทำการใด ๆ หากไม่แน่ใจว่าเสี่ยงต่อการลุกลามของสถานการณ์ดังกล่าว 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานของทีมฉุกเฉิน (ก) เตรียมพร้อมปฏิบัติงานฉุกเฉินทุกเมื่อ เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ข) ตรวจสอบชนิดกากของเสียอันตรายและวิธีระงับเหตุจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย (ค) เข้าระงับเหตุการณ์			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	(ง) ฟื้นฟูเมื่อระงับเหตุฉุกเฉินได้ และนำสิ่งปนเปื้อนมากำจัดที่โรงงาน			
	- กำหนดให้โรงงานแต่ละแห่งจะต้องมีแผนป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการใช้สารเคมีและพื้นที่ที่มีโอกาสในการหกรั่วไหลของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.3.3 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยของโครงการ				
(1) หน่วยงานที่ดูแลด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้ง ทั้งนี้ศูนย์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- ฝึกอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยของโครงการให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินพร้อมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในโรงงานและนิคมฯ ดังแสดงใน**รูปที่ 4** ถึง**รูปที่ 6**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/ บรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งเผยแพร่และอบรบความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ Safety Compliance Audit แก่โรงงานอย่างต่อเนื่อง และจะต้องจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับความปลอดภัยต่าง ๆ และจัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการความปลอดภัยให้ สผ. ทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(3) อุปกรณ์ป้องกัน	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ดังนี้ • ท่อน้ำดับเพลิงขนาดตั้งแต่ 150 มม. และความดันของน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.5 กก./ตร.ซม. • หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลมขนาดทางน้ำเข้า 150 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 0.6 ม.	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	• ภายในอาคารของโรงงานต่าง ๆ ต้องจัดให้มี * Portable Fire Extinguisher ตามมาตรฐานของ NFPA และ วสท. * อุปกรณ์ดับเพลิงตามกฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร * ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
	- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ขนาด 4,000 ลิตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้ระงับเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนแผนฉุกเฉินระหว่างโรงงานและทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรม/เขตอุตสาหกรรม/สวนอุตสาหกรรมข้างเคียงที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตลอดจนชนิดและประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิง เพื่อขอความช่วยเหลือตามความเหมาะสมของสถานการณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- แจ้งรายชื่อและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแจ้งเหตุฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรม/เขตอุตสาหกรรม/สวนอุตสาหกรรมต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนและประสานงานแผนฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรม/เขตอุตสาหกรรม/สวนอุตสาหกรรม ข้างเคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3 ร่วมกับโรงงานภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
5.4 สาธารณสุขและสุขภาพ				
(1) แหล่งกำเนิดสิ่งคุกคามสุขภาพ	- กำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการควบคุมและระบายมลสารทั้งทางน้ำและทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่นิคมฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลและควบคุมอัตราการระบายมลสารโดยรวมของพื้นที่ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง	- เฝ้าระวังคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่อง และนำค่าที่ตรวจวัดได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการและการนิคมฯ ทำหน้าที่เป็นแกนนำในการเชื่อมโยงการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ให้กับประชากรกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการอุตสาหกรรม โดยต้องเป็นการร่วมมือกันระหว่างภาคีต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แรงงานจังหวัด สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานบริการสาธารณสุขทุกระดับ เพื่อหาแนวทางในการจัดบริการอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมและผู้ประกอบอาชีพ สามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้อย่างสะดวกและทั่วถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง (ต่อ)	ควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุกในพื้นที่ รวมทั้งการรายงานข้อมูลสถานการณ์สุขภาพและการรายงานโรค นอกจากนี้ยังควรมีการประเมินความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพผู้ประกอบอาชีพเพื่อการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องอีกด้วย			
(3) สนับสนุนศักยภาพหน่วยงานที่ให้บริการประชาชน	- ให้การสนับสนุนงบประมาณและความช่วยเหลือต่างๆ ของอาสาสมัคร/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการประชาชนในพื้นที่ อาทิ * การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นทางการแพทย์ หรือบุคลากรทางการแพทย์ * การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีคลินิกตรวจรักษาพิเศษนอกเวลา * การสนับสนุนการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขในกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เรื่องสุขภาพ การออกกำลังกายและกิจกรรมสันทนาการ รวมถึงการเฝ้าระวังโรค เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในชุมชนการตรวจเยี่ยมและให้ความรู้เรื่องสุขาภิบาลในแค้มป์คนงานก่อสร้าง เป็นต้น * การสนับสนุนข้อมูลด้านประชากรและแรงงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์และประเมินแผนการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) สร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการคุ้มครองสุขภาพของตนเอง	- สร้างเครือข่ายภาครัฐและประชาชนในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชน เช่น หน่วยเคลื่อนที่เร็วในชุมชนที่ทำหน้าที่แจ้งเมื่อพบเห็นสิ่งผิดปกติหรือมีผลกระทบด้านต่าง ๆ เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม เช่น การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ รวมถึงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรม CSR	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.5 สุนทรียภาพ **5.5.1 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน**				
(1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ	- นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (*84.52 ไร่*) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดัง**รูปที่ 7** ถึง **รูปที่ 10**) ดังนี้ ● ทิศเหนือ : กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ● ทิศใต้ : บริเวณพื้นที่ที่ติดกับบุคคลอื่นกำหนดให้มีแนวกันชนกว้าง 10 เมตร ● ทิศตะวันออก : ตลอดแนวที่ติดคลองอุดมดี-บางจากกำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และพื้นที่เว้นว่างภายในพื้นที่โรงงานไม่น้อยกว่า 20 เมตร รวมกันให้ได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร ● ทิศตะวันตก : ตลอดแนวติดกับ MOTORWAY กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็น 1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน และ 2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป (1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน รอบพื้นที่โครงการ ขนาดความกว้าง 10 เมตรดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูง เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา ตลอดแนวกันชนเพื่อเป็นการลดมลพิษ เป็นแนวกันลม กั้นเสียง เช่น ต้นอโศกอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ (2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้สวยงาม ให้ร่มเงา ระยะปลูกระหว่างต้น 12 เมตร และระหว่างแถว 12 เมตร พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีความทนต่อสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพลดมลพิษ เช่น ขี้เหล็ก สะเดาบ้าน พิกุล อินทนิลน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) พื้นที่เฉพาะ	- จัดให้มีพื้นที่แนวกันชนบริเวณด้านที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 คลองบ้านหมู่ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เมตร และปลูกต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลา ดังแสดงใน**รูปที่ 8 (2)**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) โรงงาน	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) ตามหลักเกณฑ์และมาตรฐาน กนอ. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน โดยให้ยึดถือเกณฑ์ที่เข้มงวดที่สุดเป็นเกณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีพื้นที่อยู่ติดลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะ ต้องเว้นระยะถอยร่นจากแนวลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะตามที่กฎหมายกำหนดพร้อมทั้งต้องออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนในแนวระยะถอยร่นดังกล่าวไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยพื้นที่สีเขียวส่วนดังกล่าวให้รวมอยู่ในร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงานและ/หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.5.2 การดูแลพื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทันทีที่เริ่มพัฒนาโครงการและไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน ตรวจวิเคราะห์ปัจจัยบ่งชี้ความไว/ความอ่อนไหว ต่อการเป็นกรดของดิน ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (% BS)			
(1) ตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของดิน 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกคือ 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง ก่อนปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของดิน ภายหลังปรับถมพื้นที่โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง ก่อนปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดัง**รูปที่ 11**) คือ * A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง * A2 : บริเวณบ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* A3 : บริเวณโรงเรียนจันทร์เจริญ * A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน		
3. คุณภาพน้ำทิ้ง พารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
4. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - <u>ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</u> และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (**รูปที่ 11**) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1(ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ผ่านทางเข้าโครงการ	- รวบรวมจากสถานีตำรวจทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
(1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหายการชดเชยความเสียหายและความรุนแรง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- รวบรวมทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในระยะประชิดพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องยึดถือปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) , ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังแสดงใน**รูปที่ 11** * A1 : บริเวณวิทยาลับการอาชีพบางปะกง * A2 : บริเวณบ้านบางควาย * A3 : บริเวณโรงเรียนจันทร์เจริญ * A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออก-เฉียงเหนือหรือตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม (AAQMS) ตรวจวัด PM-10, TSP, NO_x และ SO_2	- จำนวน 1 สถานี ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	- ตรวจวัดต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด			
(1) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ และจัดทำข้อมูลสรุปผลการตรวจวัดดังกล่าวเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดและเกณฑ์อัตราการระบายมลสารทางอากาศต่อพื้นที่	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) รายงานข้อมูลบัญชีอัตราการระบายมลสาร (Emission Inventory) และสถานภาพการระบายมลสาร โดยรวมเปรียบเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบายที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองอุดมดี-บางจากและคลองบางจากบ้านหมู่ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ค่าทีดีเอส (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน และโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ Hg, Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, Fe, Mn และ Al เป็นต้น	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี **รูปที่ 12** * SW1 : คลองอุดมดี-บางจาก ก่อนไหลผ่านโครงการประมาณ 1,300 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ * SW2 : คลองอุดมดี-บางจาก (บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ) * SW3 : คลองอุดมดี-บางจาก หลังผ่าน จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 2,500 เมตร * SW4 : คลองอุดมดี-บางจาก (ประตูน้ำคลองใหม่อุดมดี) ประมาณ 3,500 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำทิ้ง			
(1) ตรวจวัดคุณสมบัติของน้ำเสียจากโรงงาน โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ส่วนพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, BOD, COD, SS, TDS, Oil & Grease และ Color เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานที่มีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งจากโรงงานรายโรงที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน โดยวิเคราะห์ดัชนีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโรงงาน เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) รวบรวมผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำเสียของโรงงาน (ข้อมูลรายเดือน) ชนิดที่สอดคล้องกับโลหะหนักที่ปนเปื้อนตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, COD, SS, TDS, Oil&Grease, Temperature และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Influent /บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล, Temperature, pH, TDS, SS, BOD, COD, TKN, Grease & Oil, DO, Color และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(6) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) /เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (Chemical	- ก่อนระบายเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding & Effluent Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
Oxygen Demand) หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และนำข้อมูลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติดังกล่าว มาสรุปผลเพื่อแสดงประสิทธิภาพโดยรวมของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยให้แสดงผลการตรวจวัดเป็นค่าสูงสุดค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดรวมทั้งบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์และรายงานผลการดำเนินงานดังกล่าวให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก 6 เดือน			
5. คุณภาพดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ความชื้น (Moisture Content) C/N ratio, Soil porosity, Soil bulk density, สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe)	- จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 3 จุด อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง ดังแสดงใน**รูปที่ 12** * S1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์เวย์ * S2 : บริเวณแนวกันชนด้านติดคลองอุดมดี-บางจาก * S3: บริเวณแนวกันชนด้านติดชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนจำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิคเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) เซลีเนียม (Se) อลูมิเนียม (Al) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) และฟีนอล (Phenols)	- จำนวน 3 สถานี ดังแสดงใน**รูปที่ 12** * GW1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์-เวย์ (Up gradient) จำนวน 1 บ่อ * GW2 : บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ * GW3 : บริเวณแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
7. ระดับเสียง ตรวจวัดค่าระดับเสียงในรูป ดังนี้ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี (**รูปที่ 11**) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่องช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. คมนาคมขนส่ง			
รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้าโครงการและภายในพื้นที่โครงการโดยนำไปวางแผนเพื่อการลดอุบัติเหตุในอนาคต	- ถนนด้านหน้าและภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
9. น้ำใช้			
(1) รวบรวมสถิติการใช้น้ำเป็นรายเดือนของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว	- โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) รวบรวมรายชื่อโรงงานที่นำน้ำภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์	- โรงงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
10. ไฟฟ้า			
รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
11. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย			
(1) บันทึกรายละเอียดกากของเสียและขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโรงงานต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) จดบันทึกปริมาณกากของเสียทั่วไปที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
(1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุความเสียหาย การชดเชยความเสียหาย และความรุนแรง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(3) กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยรวมทั้ง การฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
13. โครงการต้องรวบรวมรายชื่อและผลิตภัณฑ์ของโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการและแจ้งให้โรงงานบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย เช่น สถิติอุบัติเหตุ การตรวจสุขภาพ และการตรวจสอบอาชีวอนามัยในสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
14. โครงการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ความถี่ 2 ปีต่อครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)
(1) จัดทำข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ลักษณะเด่นของพื้นที่			
(2) ผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมโดดเด่นของชุมชน การรวมกลุ่ม เป็นต้น			

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการเพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงฯ (4) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนและการจำแนกปัญหา เพื่อดูการกระจายตัวของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละพื้นที่ (5) ผลการดำเนินงานกิจกรรมด้านสังคมและชุมชน (6) ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7) ฐานข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และการเจ็บป่วยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง			
15. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้วิธีขั้นตอนและจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ โดยแสดงแผนที่การกระจายตัว การเก็บข้อมูล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบอื่น ๆ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด (มหาชน)

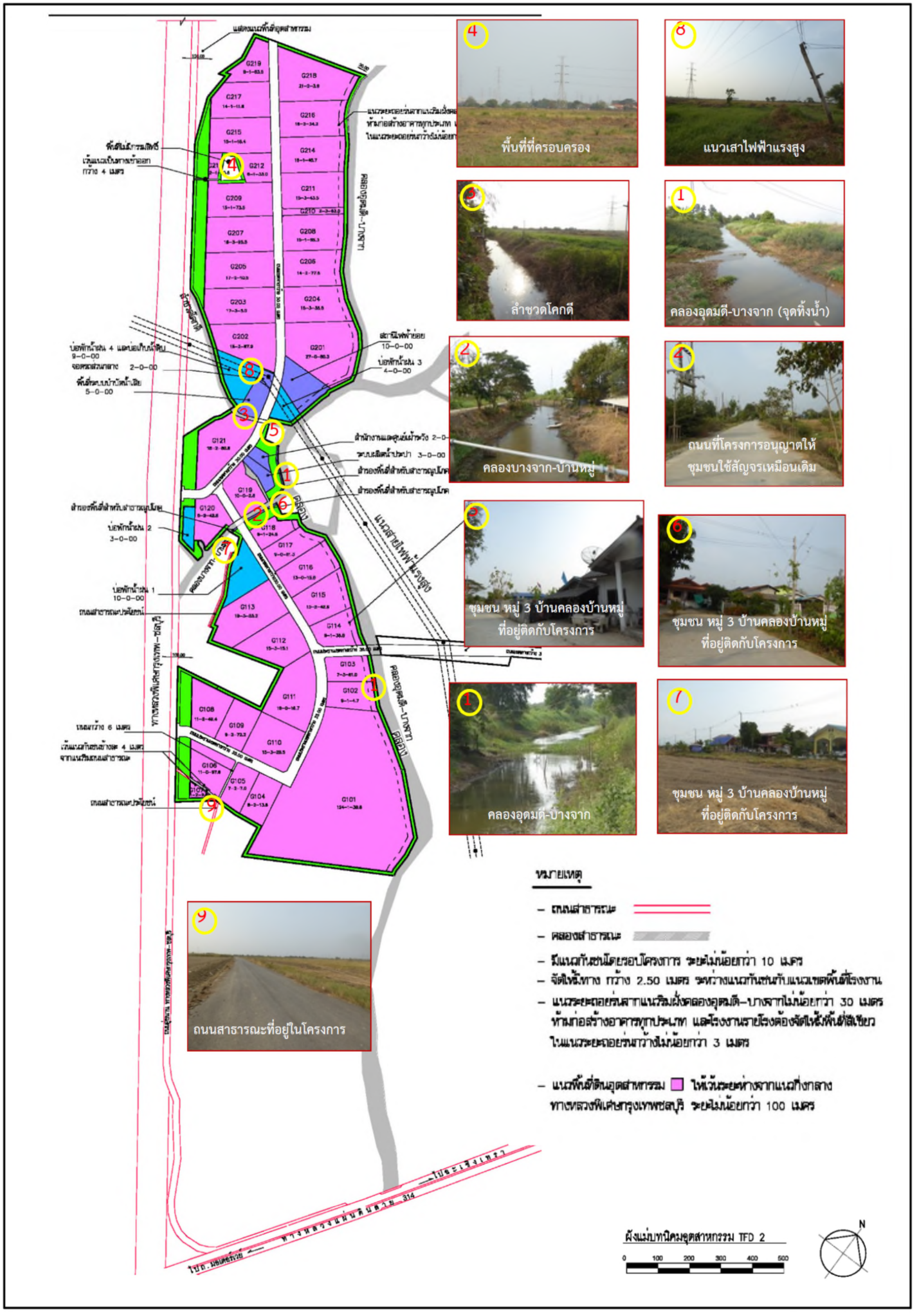
ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ / ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- การบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียนร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือเรียกร้องและมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
16. โรงงานอุตสาหกรรมในโครงการ			
(1) โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียดชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบ ชนิดผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย เป็นต้น	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงานและสิ่งแวดล้อม	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) รวบรวมขนาดพื้นที่สีเขียวของโรงงานรายโรง พร้อมทั้งแสดงพันธุ์ไม้ที่ปลูกด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) รวบรวมรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานและปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (น้ำเกรด 2)	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

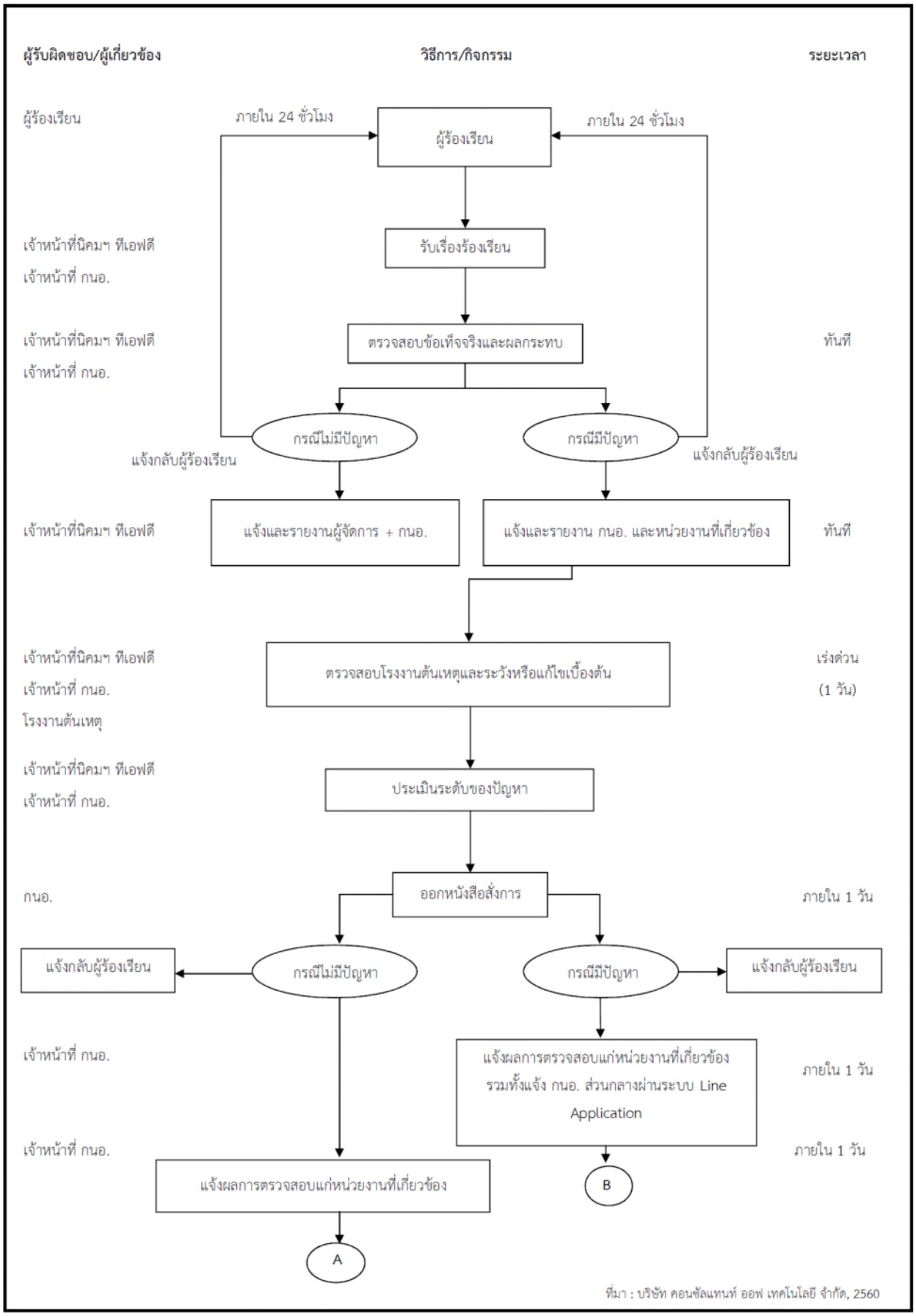
ตารางที่ 1
เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมเสียส่วนกลางได้

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	ค่ามาตรฐานฯ	หน่วย
1.	Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	≤ 500	mg/l
2.	Suspended Solids (SS)	≤ 200	mg/l
3.	Chemical Oxygen Demand (COD)	≤ 750	mg/l
4.	Total Dissolve Solids (TDS)	≤ 1,000	mg/l
5.	Color	≤ 600	ADMI
6.	Odor	Non Objectionable	-
7.	pH	5.5-9.0	-
8.	Temperature	≤45	^{0}C
9.	Sulfide	≤ 1	mg/l
10.	Cyanide as HCN	≤ 0.2	mg/l.
11.	Oil and Grease	≤ 10	mg/l
12.	Chromium (Cr^{3+})	≤ 0.75	mg/l
13.	Chromium (Cr^{6+})	≤ 0.25	mg/l
14.	Formaldehyde	≤ 1	mg/l
15.	Phenols Compound	≤ 1	mg/l
16.	Free Chlorine	≤ 1	mg/l
17.	Chloride as Cl_2	≤1,000	mg/l
18.	Pesticide	Not allowed	-
19.	Radioactive	Not allowed	-
20.	Fluoride (F)	≤ 5	mg/l
21.	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	≤ 100	mg/l
22.	Total Iron	≤ 10	mg/l
23.	Manganese (Mn)	≤ 5	mg/l
24.	Mercury (Hg)	≤ 0.005	mg/l
25.	Zinc (Zn)	≤ 5	mg/l
26.	Arsenic (As)	≤ 0.25	mg/l
27.	Silver (Ag)	≤ 1	mg/l
28.	Selenium (Se)	≤ 0.02	mg/l
29.	Lead (Pb)	≤0.1	mg/l
30.	Nickel (Ni)	≤ 0.2	mg/l
31.	Barium (Ba)	≤ 1.0	mg/l
32.	Copper (Cu)	≤ 1	mg/l
33.	Cadmium (Cd)	≤ 0.03	mg/l
34.	Surfactant (Synthetic Detergent)	≤ 30	mg/l

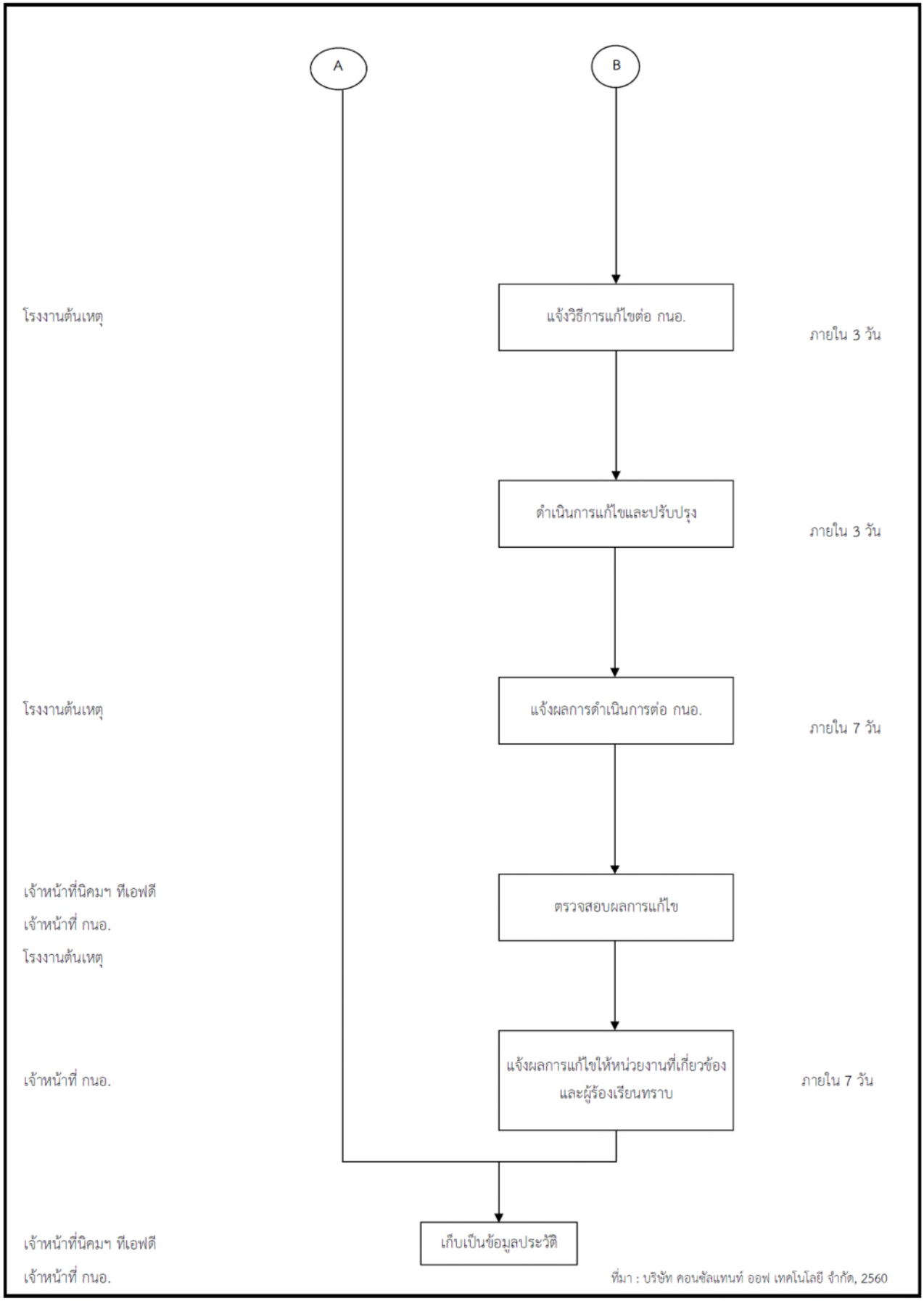
ที่มา : มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2, 2560



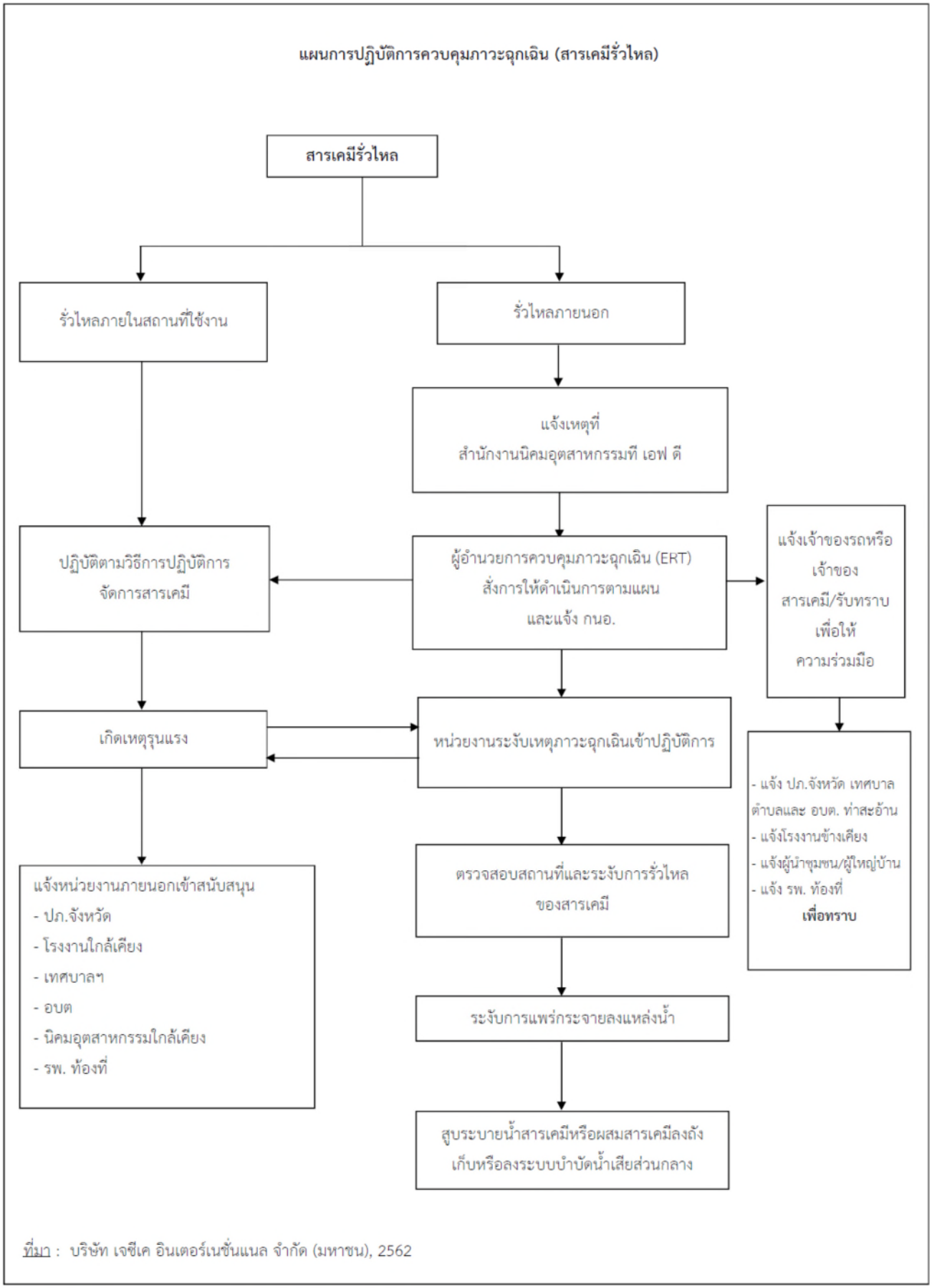
<u>รูปที่ 1</u> ผังแสดงตำแหน่งคลองสาธารณะและพื้นที่สาธารณะที่อยู่ภายในโครงการและใกล้เคียง



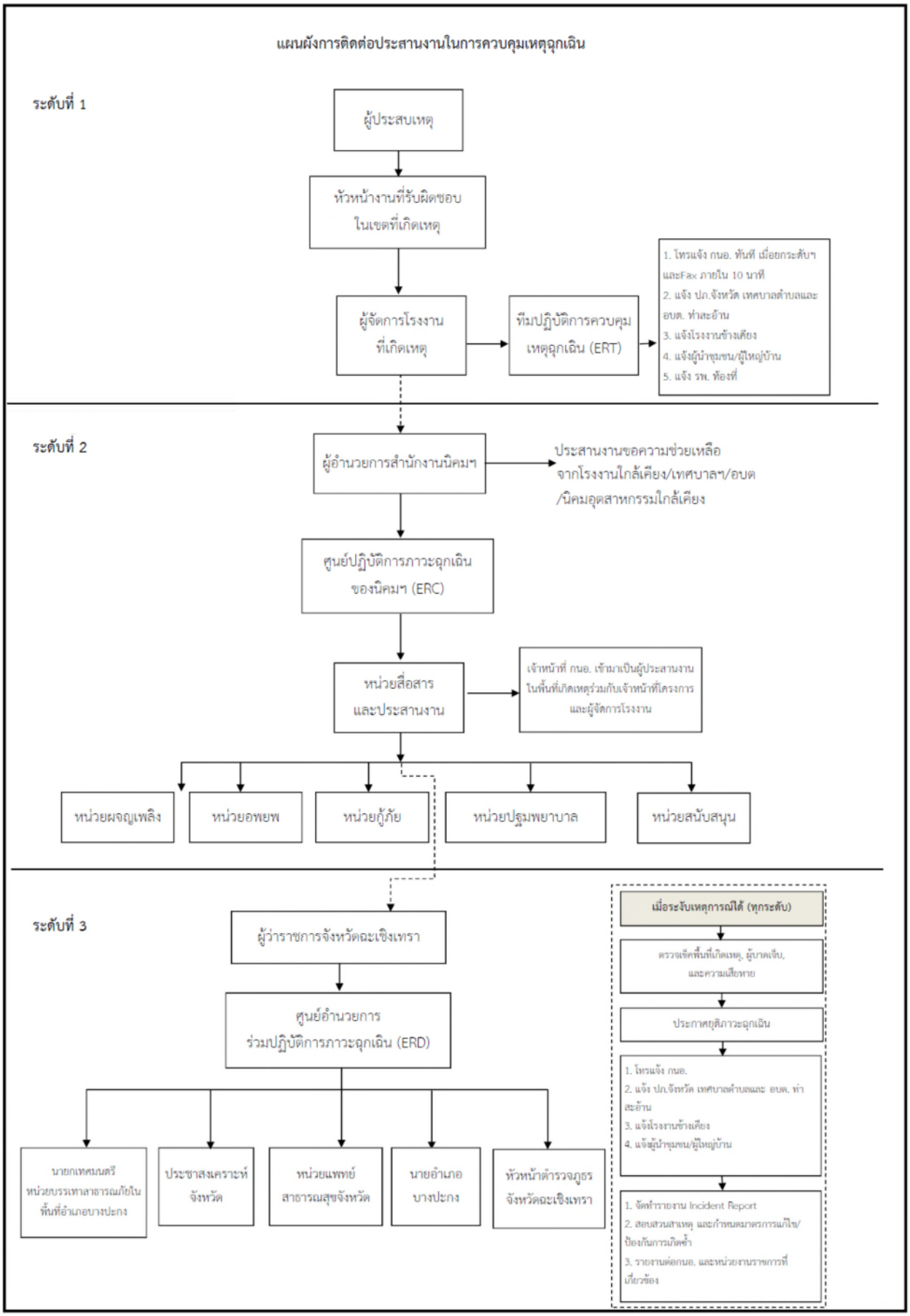
<u>รูปที่ 2</u> ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน



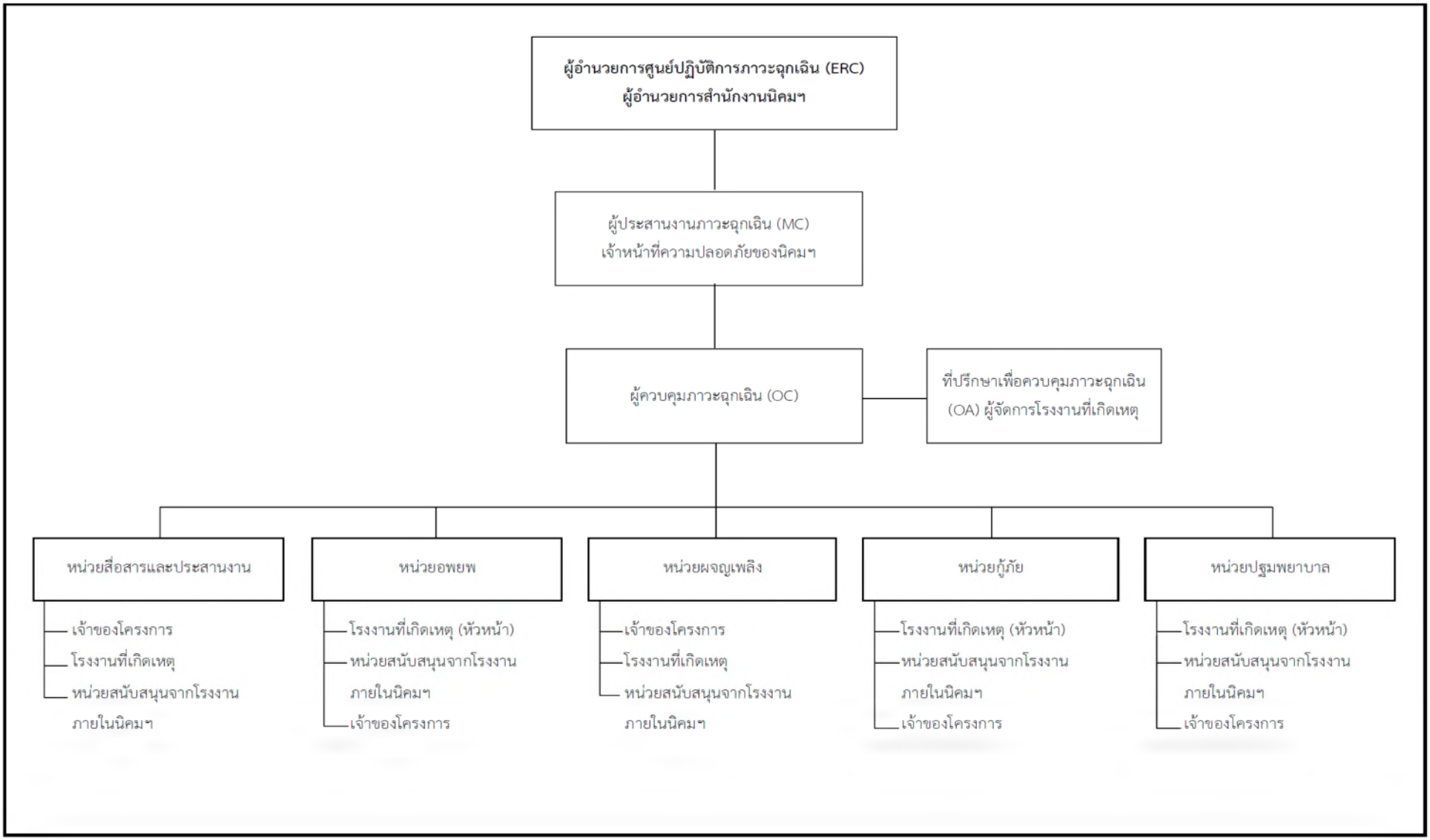
<u>รูปที่ 2 (ต่อ)</u> ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน



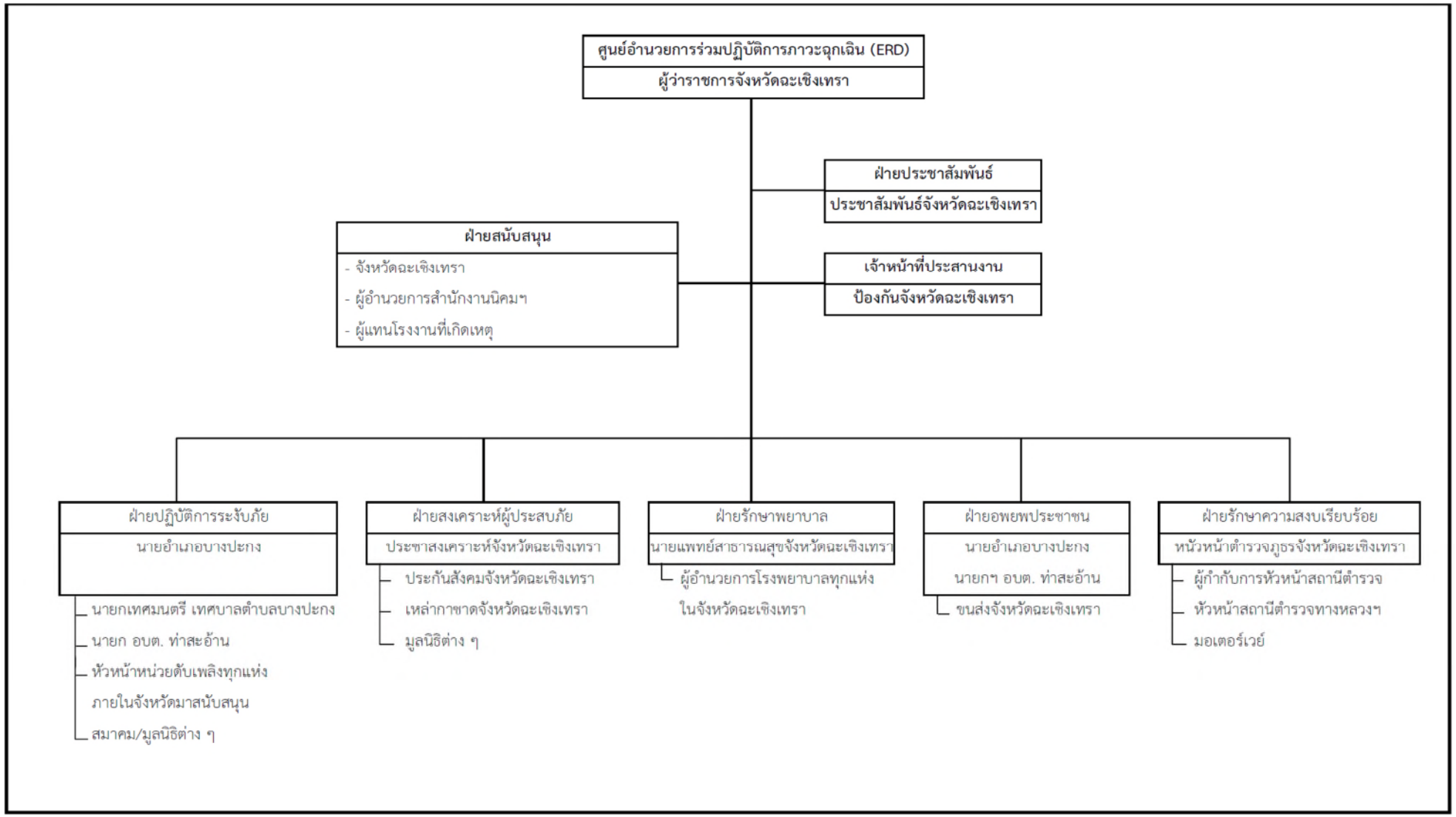
<u>รูปที่ 3</u> แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล



<u>รูปที่ 4</u> แผนผังการติดต่อประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

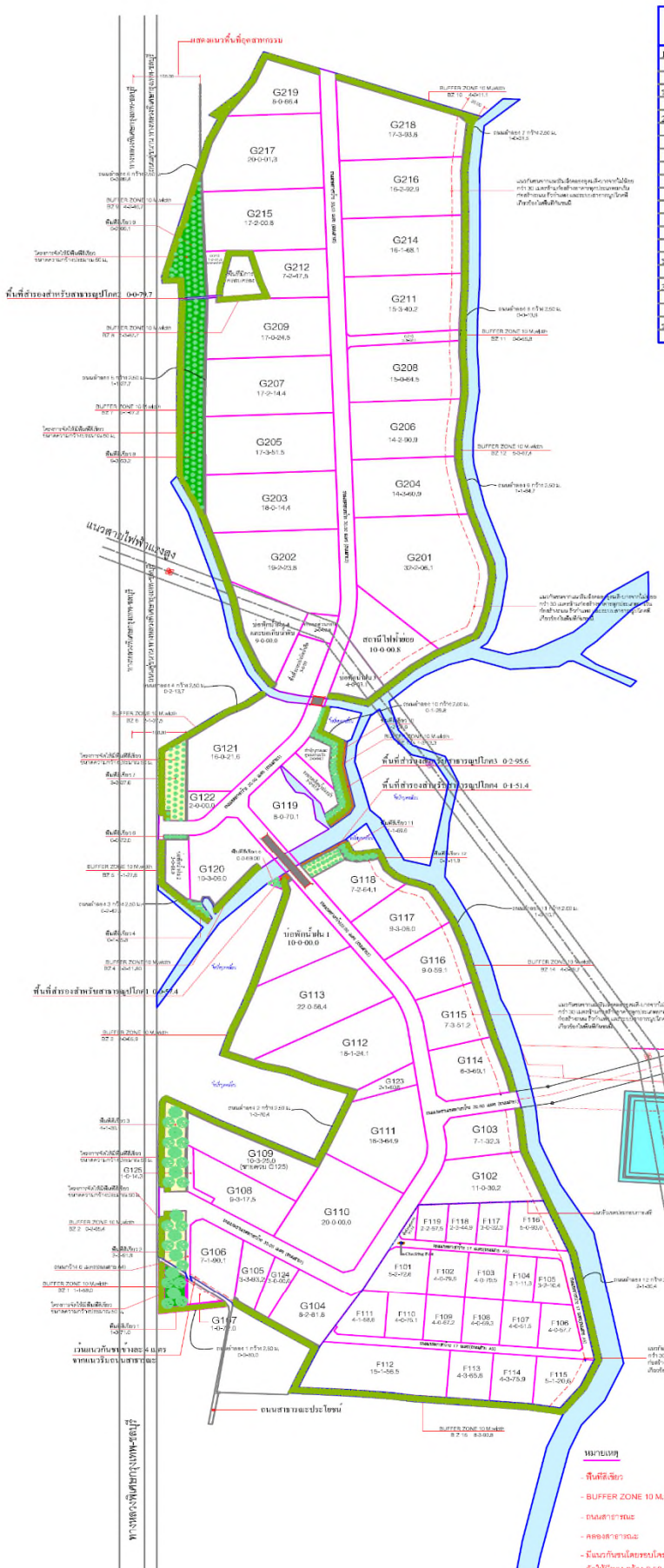


<u>รูปที่ 5</u> โครงสร้างของศูนย์และสายการบังคับบัญชา



<u>รูปที่ 6</u> โครงสร้างศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ERD

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ตัดแบ่งแยกในโซนครั้งที่ 7		พื้นที่ปรับลด	พื้นที่ปรับเพิ่ม	พื้นที่คงเหลือหลังการแบ่งแยกในโซนครั้งที่ 8	
	(ไร่-งาน-วา)	เปอร์เซ็นต์	(ไร่-งาน-วา)	(ไร่-งาน-วา)	(ไร่-งาน-วา)	เปอร์เซ็นต์
1.พื้นที่อุตสาหกรรม						
1.1 พื้นที่ตลาดสาหกรรมทั่วไป (G)	516-2-89.6		-	-	516-2-89.6	
1.2 พื้นที่ประเภทคลังสินค้า (F)	89-1-51.9		-	1-0-17.1	90-1-69.0	
รวม	606-0-41.5	72.74%	-	1-0-17.1	607-0-58.6	72.86%
2.พื้นที่สาธารณูปโภค						
2.1 พื้นที่สำนักงานและศูนย์ซ่อมรถ	2-0-94.7		-	-	2-0-94.7	
2.2 พื้นที่จอดรถสวนถนน	2-0-00.9		-	-	2-0-00.9	
2.3 พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ	92-0-44.1		1-0-17.1	-	91-0-27.0	
2.4 พื้นที่บ่อพักน้ำฝน	17-0-21.1		-	-	17-0-21.1	
2.5 พื้นที่บ่อพักน้ำฝนและบ่อเก็บน้ำดิบ	9-0-00.0		-	-	9-0-00.0	
2.6พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา	3-0-02.8		-	-	3-0-02.8	
2.7 พื้นที่บำบัดน้ำเสีย	5-0-00.0		-	-	5-0-00.0	
2.8 พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อย	10-0-00.8		-	-	10-0-00.8	
2.9 สำรองพื้นที่สำหรับสาธารณูโภค	1-1-84.1		-	-	1-1-84.1	
2.10 พื้นที่งานอุตสาหกรรม	0-3-07.6		-	-	0-3-07.6	
รวม	142-2-56.1	17.12%	1-0-17.1	-	141-2-39.0	17.00%
3.พื้นที่สีเขียว						
3.1 พื้นที่สีเขียว	32-1-68.6		-	-	32-1-68.6	
3.2 พื้นที่ BUFFER ZONE	52-0-39.7		-	-	52-0-39.7	
รวม	84-2-08.3	10.14%	-	-	84-2-08.3	10.14%
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	833-1-05.9	100.00%	-	-	833-1-05.9	100.00%

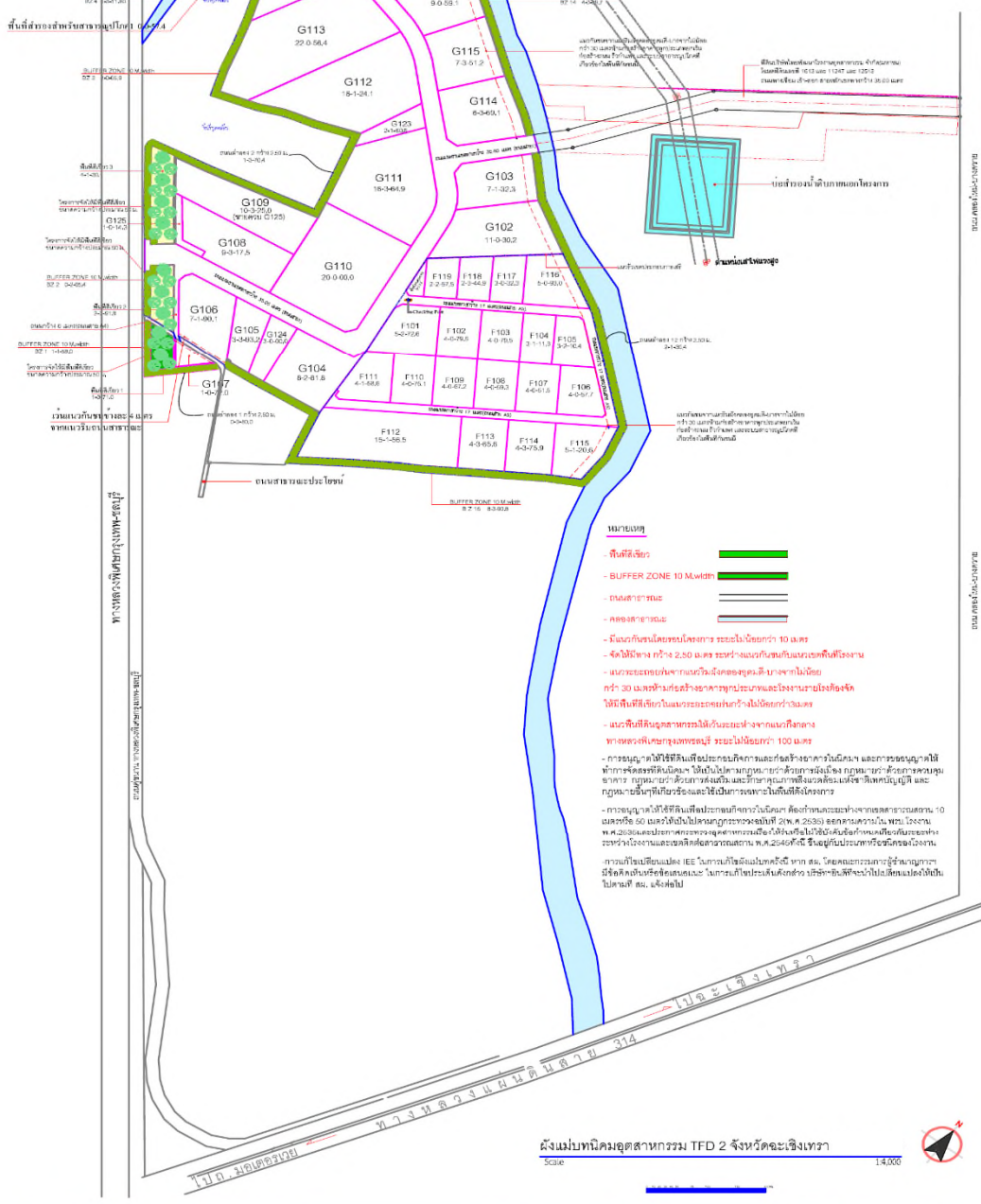




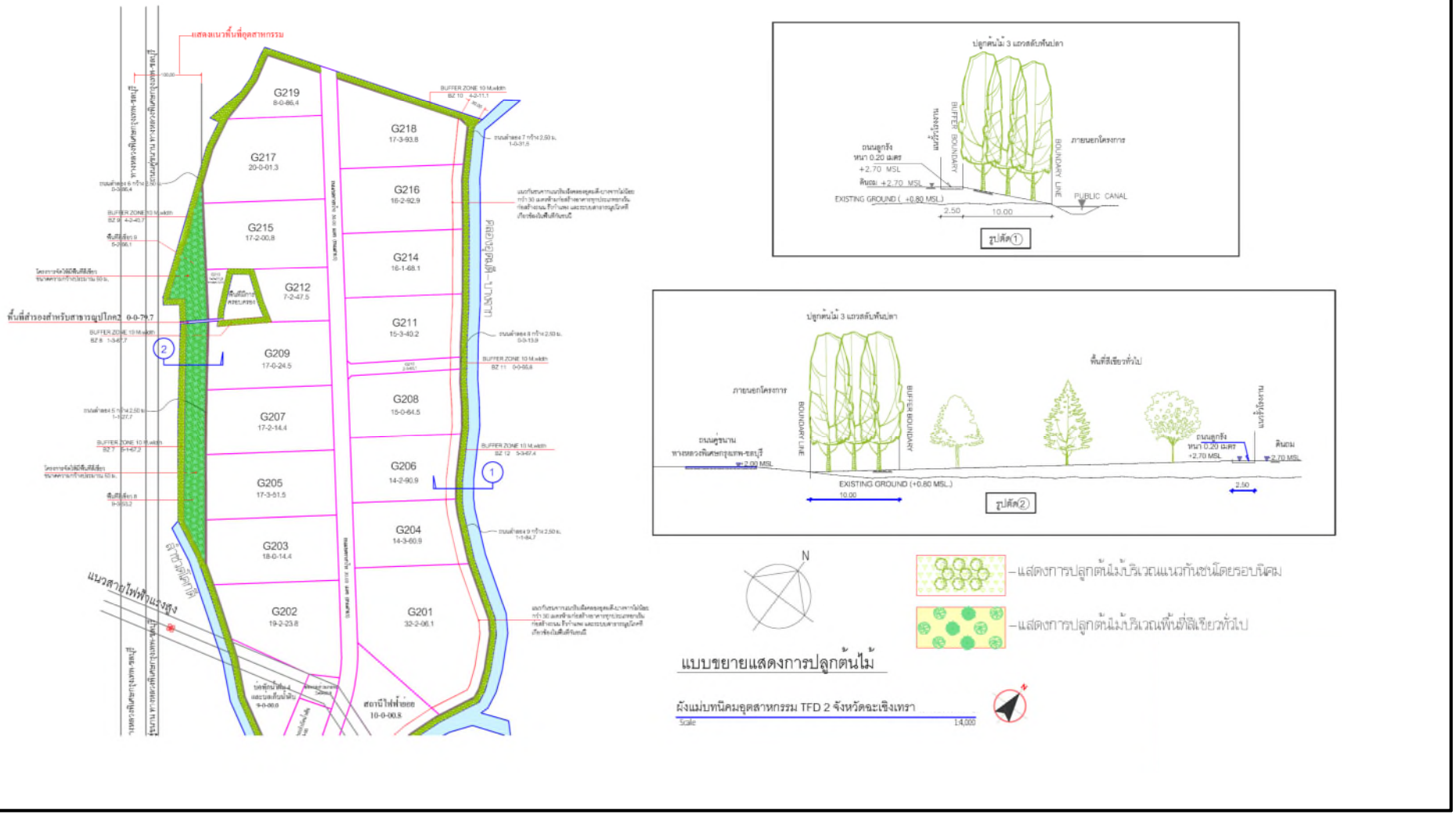
แผนที่สังเขป

–แสดงการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชนนิคมรอบนิคม

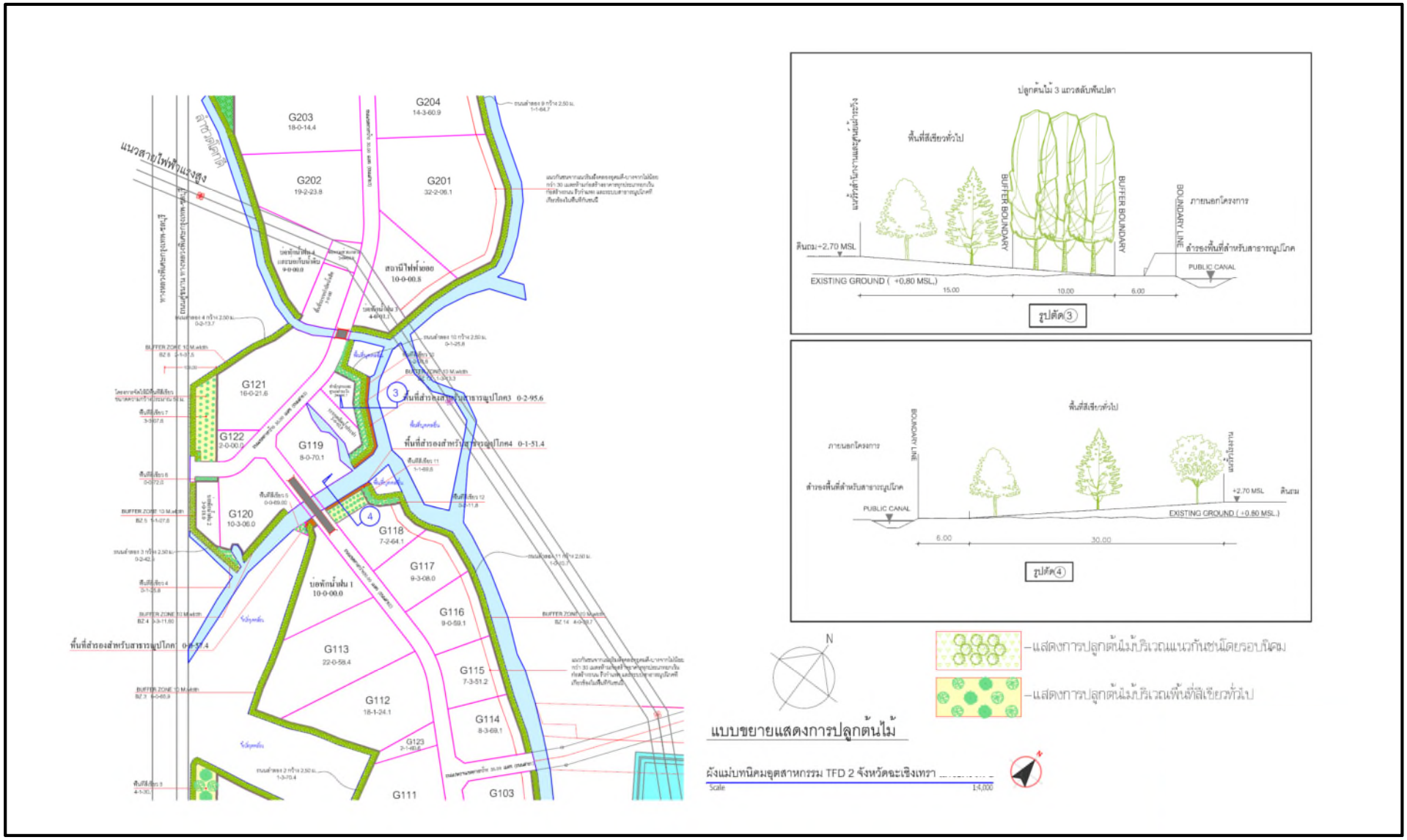
–แสดงการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั่วไป



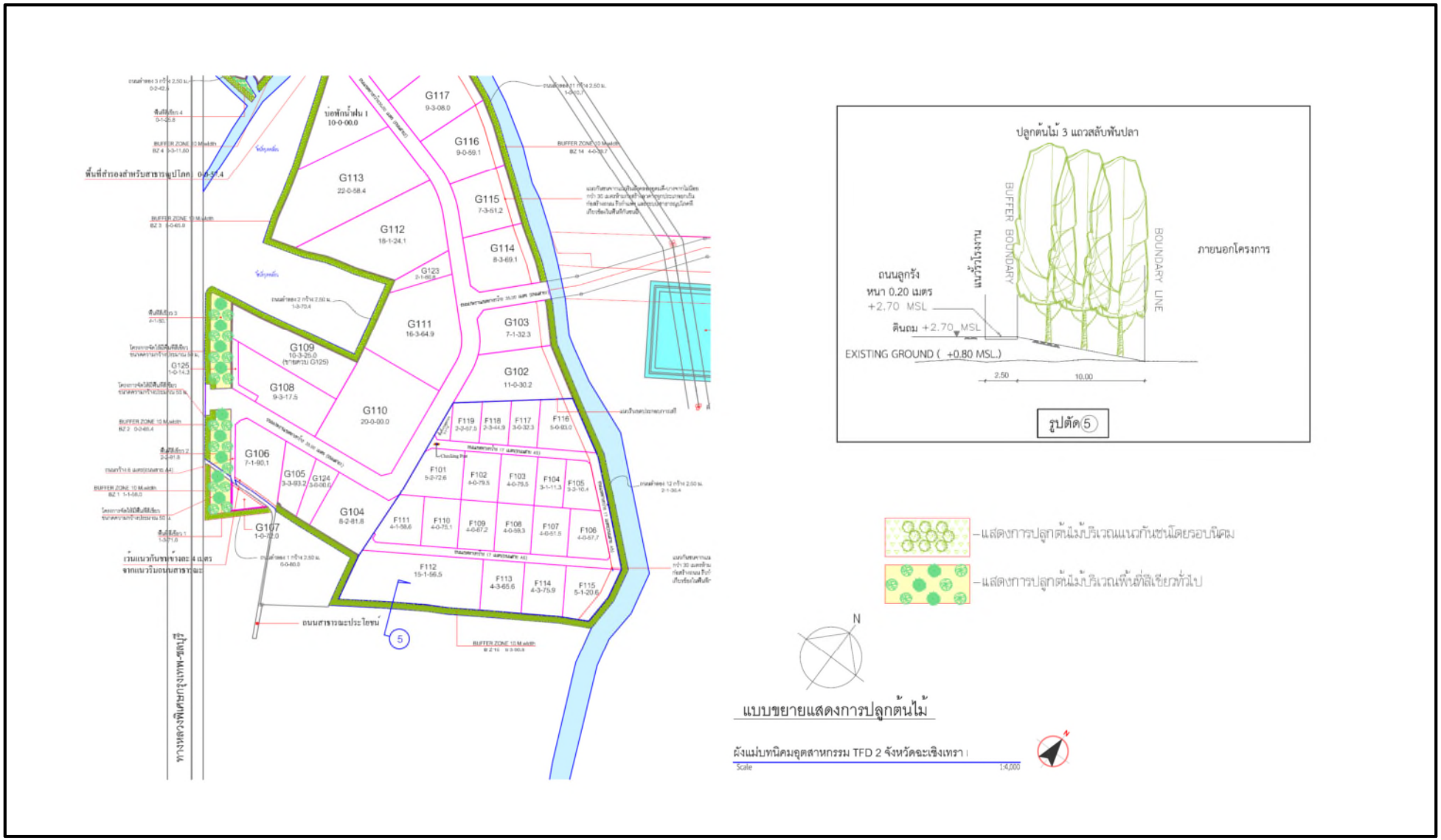
รูป 7 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว



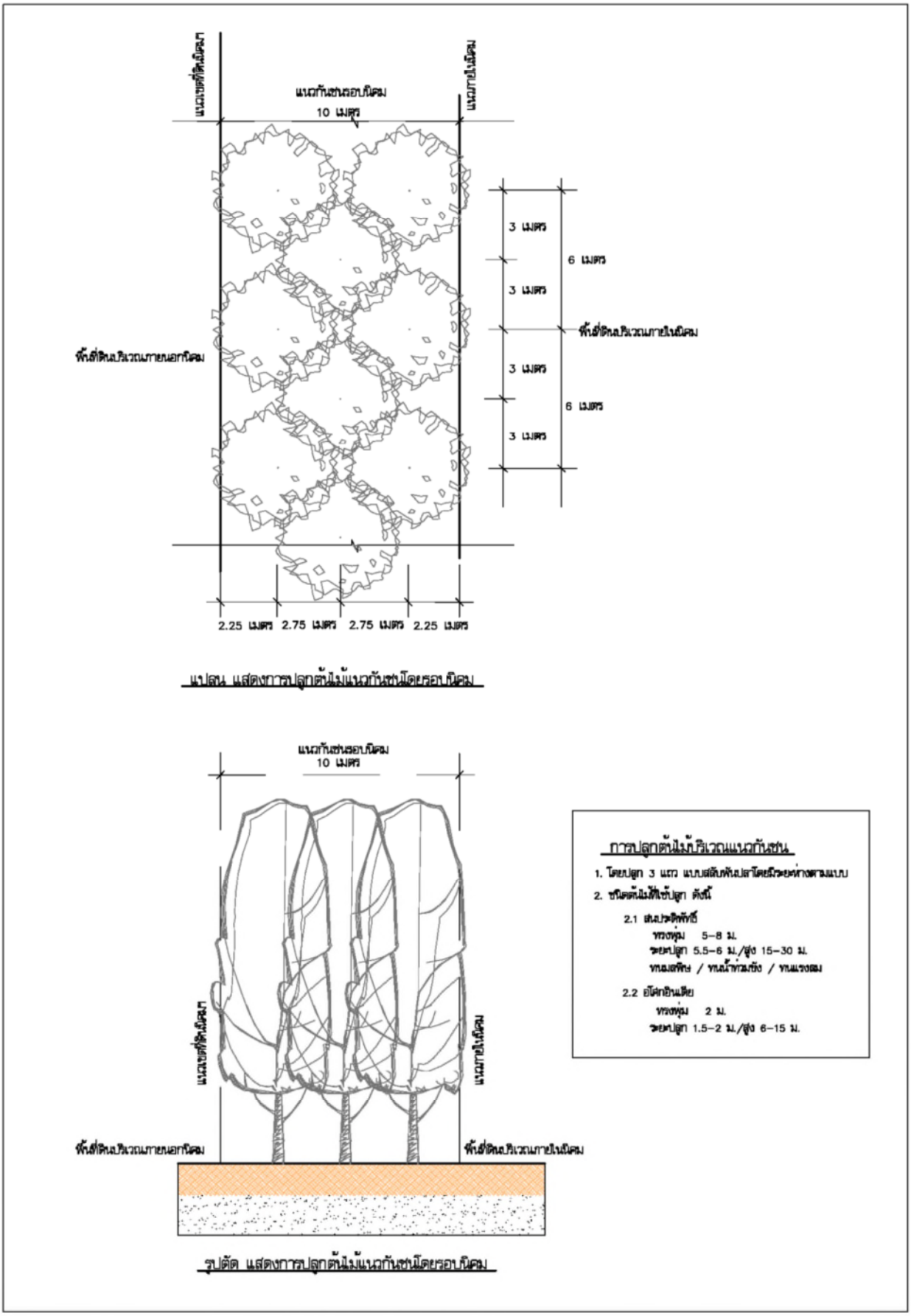
<u>รูปที่ 8 (1)</u> ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง



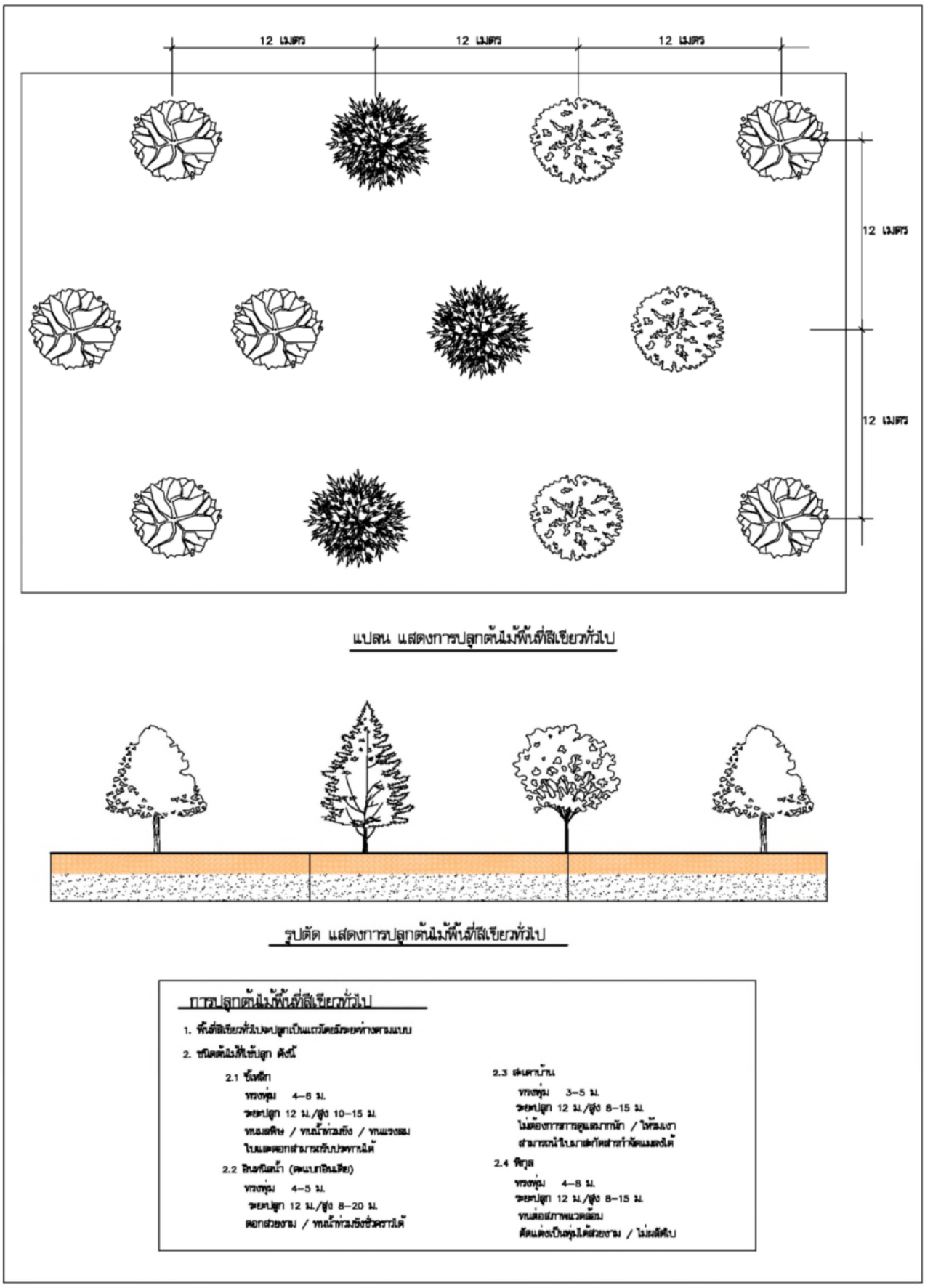
<u>รูปที่ 8 (2)</u> ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง



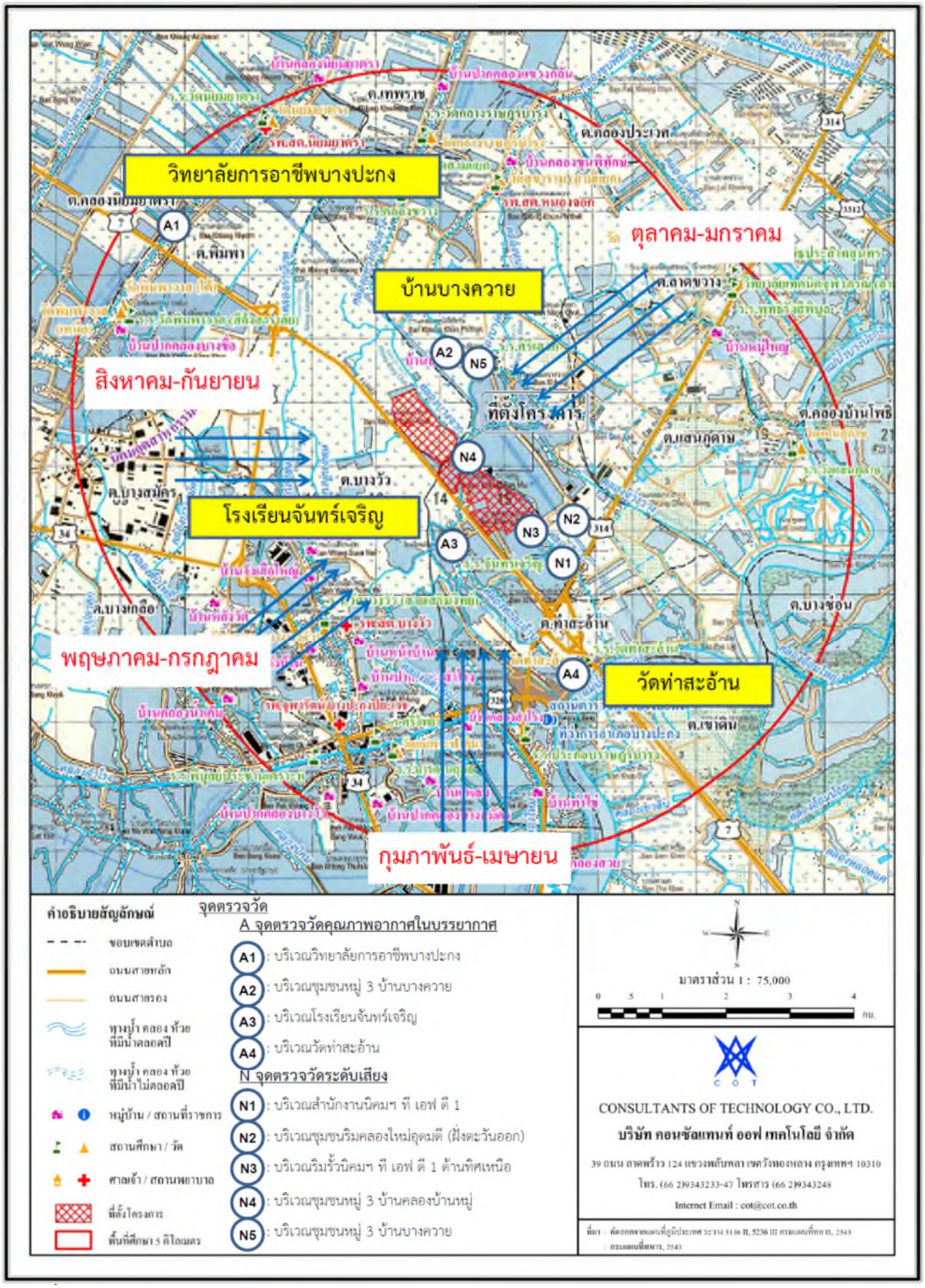
<u>รูปที่ 8 (3)</u> ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง



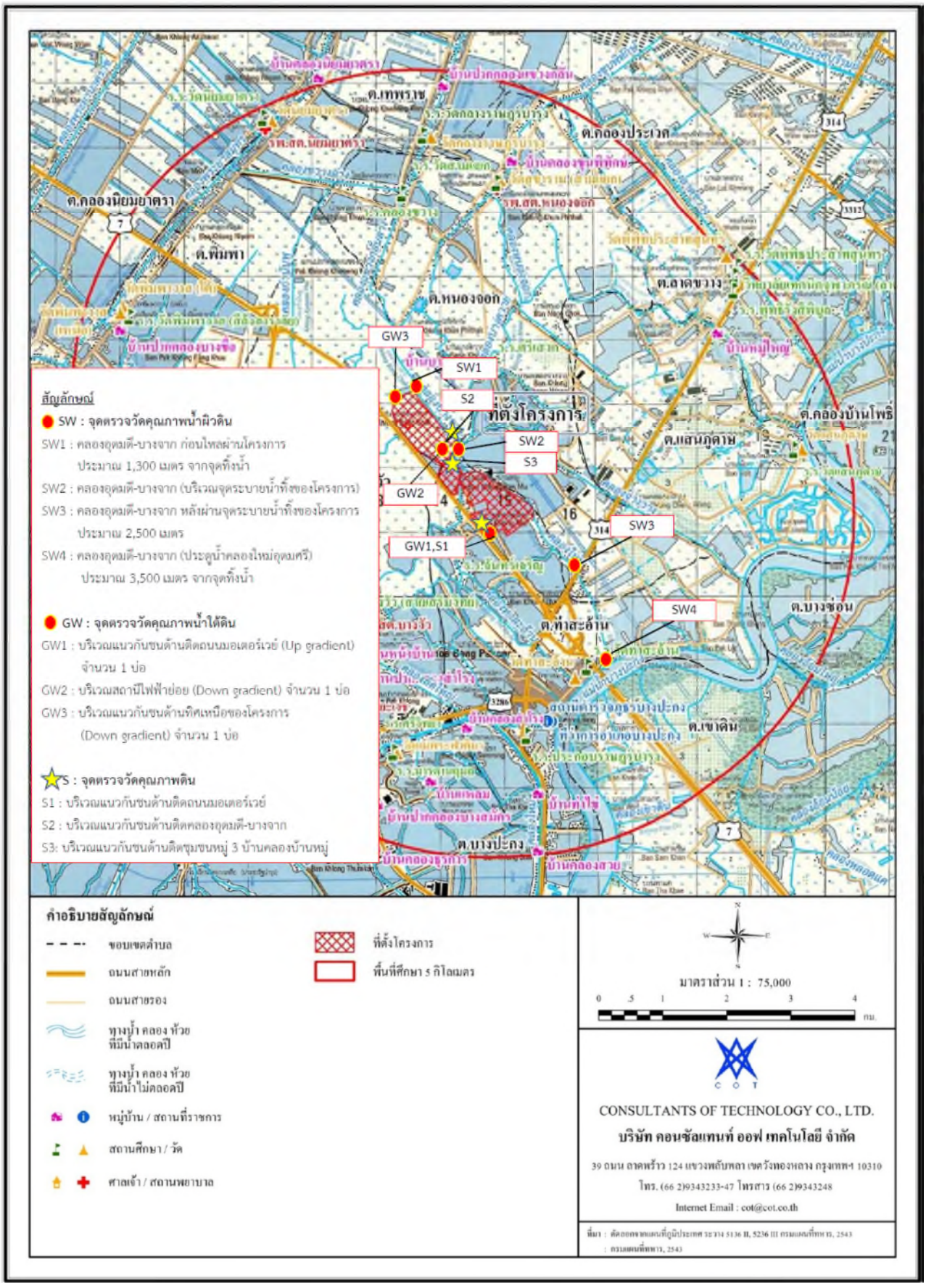
<u>รูปที่ 9</u> แบบการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน



<u>รูปที่ 10</u> แบบการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั่วไป



<u>รูปที่ 11</u> จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง



<u>รูปที่ 12</u> จุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด
ภาคผนวก ข	สำเนาบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ฉบับที่ 7)
ภาคผนวก ค	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9631 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2560
ภาคผนวก ง	ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 1) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/6147 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560
ภาคผนวก ฉ	สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติรับทราบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562
ภาคผนวก ช	บัญชีรายชื่อโรงงานรายโรงในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2
ภาคผนวก ซ	รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) ขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ก่อนการเปลี่ยนแปลง)
ภาคผนวก ฌ	รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โครงการปัจจุบัน)
ภาคผนวก ญ	เอกสารรายการคำนวณงานออกแบบเสริมกำลังคันดินบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2
ภาคผนวก ฎ	ข้อมูลรายละเอียดของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids)
ภาคผนวก ฏ	หนังสือขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดีบางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม. 4+550 จากกรมชลประทาน
ภาคผนวก ฐ	ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วย บริษัทมหาชนจำกัด



ที่ สจก. 000656

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด
เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 ทะเบียนเลขที่ 0107537000475
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 9 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอภิชัย เตชะอุบล
   2. นายประสงค์ วรารัตนกุล
   3. นายเชตวัน อนันตสมบูรณ์
   4. นายถวิล ไพรสณฑ์
   5. นายเจิง กั๋ว จั่น
   6. นายกัมพล ติยะรัตน์
   7. นายอนุกูล อุบลนุช
   8. นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล
   9. นางสาวสิริพร เตมีนันท์/
3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน
   และประทับตราสำคัญของบริษัท
   ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/
4. ทุน ทุนจดทะเบียน 4,438,806,550.00 บาท /
   (สี่พันสี่ร้อยสามสิบแปดล้านแปดแสนหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
   ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 2,634,928,520.00 บาท /
   (สองพันหกร้อยสามสิบสี่ล้านเก้าแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 18 อาคารทีเอฟดี ซอยสาทร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดนี้มี 51 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 6 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำนำธุรกิจ สู่ยุคดิจิทัล
Leading Business Towards Digital Transformation

ที่ สจก. 000656

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

(นางสาวอัญชิสา ทรรทุรานนท์)

นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจก. 000656

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105520016533 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 และได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2561

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563

4. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

(1) ประกอบธุรกิจในด้านการให้เช่า ให้เช่าทรัพย์สินแบบลีสซิ่ง และขายทรัพย์สิน ทั้งภายใน และภายนอกราชอาณาจักร

(2) โอน รับโอนสิทธิเรียกร้องที่เกิดจากการจำหน่ายสินค้า การให้บริการ การกู้ยืมเงิน และการอื่นทุกชนิด

(3) ประกอบกิจการซื้อขาย เช่า แลกเปลี่ยน ให้เช่า หรือจัดหามา หรือจำหน่ายไปด้วยประการอื่น ซึ่งที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อื่น รวมทั้งสิทธิและผลประโยชน์อื่นๆ ในที่ดิน หรืออสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งการจัดการพัฒนาปรับปรุง จัดสรรที่ดิน อาคารชุด บ้านพักและสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท ตลอดจนการบริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับธุรกิจที่ดิน และงานก่อสร้างทุกชนิดทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(4) ทำความตกลงเพื่อร่วมผลกำไร หรือเข้าร่วมลงทุนแลวงหาผลประโยชน์เข้าเป็นหุ้นส่วนประเภทจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเข้าถือหุ้นในบริษัทจำกัดใดๆ ซึ่งประกอบการหรือกำลังจะประกอบการในกิจการชนิดใดๆ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร ไม่ว่าห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทจะมีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกับของบริษัทหรือไม่ก็ตาม

(5) ประกอบกิจการสำรวจ ศึกษาวิจัย ความเหมาะสมในการลงทุนแก่ผู้ลงทุน เช่น การทำโครงการลงทุนและกำหนดค่าของโครงการลงทุน การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับภาวะตลาดของสินค้าหรือบริการการวางผังโรงงาน การเลือก และการจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์

(6) ประกอบธุรกิจโดยให้บริการในการจัดตั้ง การประกอบการ การขยายและการปรับปรุงให้ทันสมัย ซึ่งกิจการอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และเกษตรกรรม รวมตลอดถึงการจัดหาเงินทุนหรือผู้ร่วมลงทุน

(7) ประกอบธุรกิจบริการด้านการจัดการ การรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุน และการบริหารงานทางพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งการผลิต การตลาด การจัดจำหน่าย และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(8) ประกอบกิจการให้บริการฝึกอบรมและสัมมนาด้านการบริหาร การตลาด การเงิน การธนาคาร การอุตสาหกรรม และธุรกิจอื่นๆ (ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบการเป็นอาชีพปกติ)

(9) ให้บริการด้านการประเมินราคาทรัพย์สิน เช่น ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ สิทธิ และทรัพย์สินอื่นๆ

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

~~(11)~~

(10) ให้บริการในด้านการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม และรักษาทรัพย์สินทั้งอสังหาริมทรัพย์ และสังหาริมทรัพย์ทุกชนิด ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(11) ให้บริการ รับศึกษา จัดเตรียมข้อมูล แนะนำ และรับดำเนินการให้แก่บริษัทที่ประสงค์จะเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือที่ประสงค์จะได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน

(12) ดำเนินการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์และจดทะเบียนจำนองทรัพย์สินต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

(13) บริการยื่นจดทะเบียน ซื้อ หรือจัดให้ได้มาด้วยวิธีอื่นใดซึ่งสิทธิ สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า แบบ ยี่ห้อ กรรมวิธีการผลิต อุตสาหกรรมสมบัติ ใบอนุญาต หรือเอกสิทธิ์ใดๆ ซึ่งจำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่การดำเนินธุรกิจของบริษัท

(14) ดำเนินธุรกิจยื่นขอ จัดหา จัดให้มีซึ่งไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดให้มีหรือให้บริการด้านการกำจัดของเสีย การระบายน้ำทิ้ง การกำจัดสิ่งโสโครกและของเสียอันเกิดจากการประกอบกิจการต่างๆ บริการรักษาความสะอาด การจัดแสงสว่างและดูแลรักษาทรัพย์สิน ตลอดจนจัดการและติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่กิจการดังกล่าว

(15) ขายกิจการทั้งหมด หรือกิจการบางส่วนของบริษัท รวมทั้งขายหุ้น พันธบัตร หุ้นกู้ หรือหลักทรัพย์อื่นใดที่บริษัทถือไว้ (ยกเว้นการค้าหลักทรัพย์) โอนสิทธิเรียกร้อง หนี้สิน และหลักประกันทั้งหมด หรือบางส่วน ตลอดจนขายสิทธิ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ค่านิยม ลิขสิทธิ์ ใบอนุญาต อำนาจจัดการ เอกสิทธิ์ และทรัพย์สินอื่นๆ

(16) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม ทั้งภายในและภาย นอกราชอาณาจักร

(17) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่นรวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

~~(1)~~

(18) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(19) ประกอบกิจการค้า ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย ปอ นุ่น ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังสัตว์ เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล อาหารสัตว์ และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด

(20) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิด และเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคหะภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(21) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องบริโภคอื่น

(22) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

(23) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์

(24) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(25) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด

(26) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด ทั้งภายใน และภายนอกราชอาณาจักร

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

~~(1)~~

(27) ประกอบกิจการค้าพลาสติค หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(28) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าว โดยกรรมวิธีวิทยาศาสตร์

(29) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกปศุสัตว์

(30) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานไสไม้และอบไม้ โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตเซรามิค และเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดบด โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานย้อม และพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อดอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและกลึงโลหะ โรงงานสังกะสี โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานแก๊ส โรงงานบุหรี่ โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติค โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(31) ประกอบกิจการโรงน้ำแข็ง

(32) ประกอบกิจการประมง แพปลา สะพานปลา

(33) ประกอบกิจการระเบิดหินและย่อยหิน

(34) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(35) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร โบว์ลิ่ง โรงภาพยนต์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

~~(1)~~

(36) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสาร ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำเข้าและออกของตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(37) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(38) ประกอบกิจการสั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(39) ประกอบกิจการตัดผม แต่งผม เสริมสวย ดัดเย็บและซักรีดเสื้อผ้า

(40) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ต้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(41) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด ฟื้นน้ำยากันสนิม สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(42) ประกอบกิจการประมูลเพื่อซื้อหรือขายซึ่งสินค้าหรือสิทธิใดๆ และรับจ้างทำของตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(43) ซื้อ จัดหา รับ รับจำนอง เพื่อเป็นประกันการขายสินค้า หรือเป็นประกันการเข้าทำงานของลูกจ้าง (ยกเว้นธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์) รับจำนำ (ยกเว้นธุรกิจโรงรับจำนำ) เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ครอบครอง เก็บรักษา ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(44) ขาย ขายฝาก โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน ให้เช่า และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น ตลอดจนก่อให้เกิดภาระผูกพันใดๆ เหนือทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิพิเศษ

(45) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการเป็นนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 51 ข้อ ดังต่อไปนี้

~~(1)~~

(46) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร บุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงิน หรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงินหรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร (ยกเว้นกิจการธุรกิจเงินทุน)

(47) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขา หรือสำนักงานตัวแทน หรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(48) ดำเนินการให้มีสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัย และด้านอื่นๆ เพื่อประโยชน์แก่พนักงานและครอบครัว

(49) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นให้มีราคาสูงกว่ามูลค่าหุ้นที่ตั้งไว้ได้

(50) ออกหุ้นกู้ หุ้นกู้ที่อาจแปลงสภาพเป็นหุ้นตามัญได้ และหลักทรัพย์อื่นใด ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ได้ เพื่อเสนอขายให้ประชาชน

(51) ประกอบกิจการจัดตั้งและดำเนินกิจการนิคมอุตสาหกรรม เขตอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม เมืองอุตสาหกรรม เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อบริการแก่ผู้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท ทั้งในรูปของการจำหน่าย ให้เช่าซื้อ ให้เช่า จัดสรร และค้าที่ดิน รวมทั้งการให้บริการสาธารณูปโภคในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การประปา การบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้า เครื่องทำความเย็น การรักษาความปลอดภัย และการดูแลระบบสาธารณูปโภค การรักษาความสะอาด การขจัดมลภาวะ ได้ทั่วราชอาณาจักรและต่างประเทศ

ภาคผนวก ข

สำเนาบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมดำเนินการ โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี (ฉบับที่ 7)

คู่ฉบับ

บันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมดำเนินงาน โครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี (ฉบับที่ 7)

บันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมฉบับนี้ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า **"บันทึกข้อตกลง"** ทำขึ้น ณ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ 618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 ระหว่าง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดย นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา รองผู้ว่าการ ผู้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า **"กนอ."** ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิม บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)) ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร ทะเบียนเลขที่ 0107537000475 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 มีสำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 18 อาคารทีเอฟดี ซอยสาธร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โดย นายกัมพล ติยะรัตน์ และนายอนุกูล อุบลนุช กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองบริษัทจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจก.000913 ออกให้ ณ วันที่ 30 เมษายน 2561 แนบท้ายบันทึกข้อตกลงและถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า **"บริษัท"** อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ทำ

1. สัญญาร่วมดำเนินงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี สัญญาเลขที่ สกม.นค. 1/2550 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2550

2. บันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมต่อท้ายสัญญาร่วมดำเนินงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2551, (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2554, (ฉบับที่ 3) ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2554, (ฉบับที่ 4) ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2554, (ฉบับที่ 5) ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 และ (ฉบับที่ 6) ลงวันที่16 ตุลาคม 2560 ไว้ต่อกัน เพื่อจัดตั้งเป็นนิคมอุตสาหกรรมประเภท เขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตประกอบการเสรี มีเนื้อที่โครงการรวมทั้งสิ้นจำนวนประมาณ 302-1-20.7 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ขายประมาณ 231-0-07.50 ไร่ แบ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไปประมาณ 225-0-57.85 ไร่ และเขตประกอบการเสรีประมาณ 77-0-62.85 ไร่ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้รวมเรียกว่า "สัญญาเดิม" นั้น

ต่อมาบริษัทแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท จากเดิม "บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)" เป็น "บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)" โดยที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี หมายเลขโทรศัพท์ และหมายเลขโทรสาร ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมต่อท้ายสัญญาเดิมฉบับนี้ขึ้น มีข้อความดังต่อไปนี้

/ข้อ 1....

ข้อ 1. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท จากเดิม “บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)” เป็น “บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)”

ข้อ 2. นอกเหนือจากที่ได้ตกลงกันไว้ตามบันทึกข้อตกลงนี้แล้ว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งสัญญาเดิมทุกประการ และให้ถือว่าบันทึกข้อตกลงนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาเดิมด้วย

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....กนอ.
(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ผู้รับมอบอำนาจจาก
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....บริษัท
(นายกัมพล ติยะรัตน์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

ลงชื่อ.....บริษัท
(นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

ลงชื่อ.....พยาน
(นายอติชาต หวานสนิท)

ลงชื่อ.....พยาน
(นายอนันต์ มั่งเกียรติสกุล)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

BORA-26-05



ประเทศไทย
THAILAND



บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน
Identification Number 3 1014 02074 38 1

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย กัมพล ติยะรัตน์
Name Mr. Gumpol
Last name Tiyarat
เกิดวันที่ 5 เม.ย.2497
Date of Birth 5 Apr. 1954
ศาสนา พุทธ
ที่อยู่ 152 ซ.สยามรัดนา แขวงห้วยขวาง
เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
4 เม.ย. 2555
วันออกบัตร
4 Apr. 2012
(นายสุกิจ ศรีสุวรรณกุล)
4 เม.ย. 2563
วันบัตรหมดอายุ
4 Apr. 2020



1017-02-040-0911

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1017-037565-0 สำนักทะเบียน ห้องถิ่นเขตห้วยขวาง

รายการที่อยู่ 152 ซอยสยามรัดนา
แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ นายทะเบียน
นายสุกิจ สุนทรานันทกิจ
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 25 ม.ค. 2539

1

ได้รับอนุญาตให้ใช้ข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ตามหนังสือสำนักหอสมุดกลาง ที่ อว 8605.3/0 ลว. 27 มิ.ย. 2561

นายกัมพล ติยะรัตน์

6

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1017-037565-0 ลำดับที่ 5

ชื่อ นายกัมพล ติยะรัตน์ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1014-02074-38-1 สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 5 เม.ย.2497

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ อารีย์ สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ สุธีย์ สัญชาติ ไทย

* มาจาก 1/1 ซ.อารีย์ลัมพันธ์ 4 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน นายทะเบียน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร เมื่อ 10 เม.ย. 2541 นายสมรรถ พวงอาจ

** ไปที่ นายทะเบียน



รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1206-035526-5 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเทศบาลนครปากเกร็ด

รายการที่อยู่ 54/213 หมู่ที่ 2
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

นายอนุกูล อุบลนุช

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ นายทะเบียน
(นางสุธาสินี แสงรัตน์)
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 10 กรกฎาคม 2545

1

สำเนาถูกต้อง ตามเอกสารต้นฉบับ ที่ได้ลงนามรับรองสำเนาถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ ที่ได้รับมอบหมายให้ทำสำเนาเอกสารต้นฉบับ ตามพระราชบัญญัติการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 27 ธ.ค. 2561

2

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1206-035526-5 ลำดับที่ 1

ชื่อ นายอนุกูล อุบลนุช สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1002-01161-72-2 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 19 ก.ย. 2502

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ บรรจง 3-1002-01161-64-1 สัญชาติ ไทย

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ กึ่ง สัญชาติ ไทย

* มาจาก ฐานข้อมูลการทะเบียนราษฎร

เข้ามาอยู่ในบ้านนี้ เมื่อ 17 เม.ย. 2534 นายทะเบียน
(นางสุธาสินี แสงรัตน์)

** ไปที่ นายทะเบียน

ที่ สจก. 000913

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 ทะเบียนเลขที่ 0107537000475

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 8 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอภิชัย เตชะอุบล
   2. นายประสงค์ วรารัตนกุล
   3. นายสุธรรม วาณิชเสนี
   4. นายสมมาตร สังขะทรัพย์
   5. นายกัมพล ติยะรัตน์
   6. นายอนุกูล อุบลนุช
   7. นายเชตวัน อนันตสมบูรณ์
   8. นายกฤตวัฒน์ เตชะอุบล/
3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท

ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/

4. ทุน ทุนจดทะเบียน 3,324,207,633.00 บาท /

   (สามพันสามร้อยยี่สิบสี่ล้านสองแสนเจ็ดพันหกร้อยสามสิบสามบาทถ้วน)

   ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 2,147,033,706.00 บาท /

   (สองพันหนึ่งร้อยสี่สิบเจ็ดล้านสามหมื่นสามพันเจ็ดร้อยหกบาทถ้วน)

5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 18 อาคารทีเอฟดี ซอยสาทร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดนี้มี 55 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 7 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตรากรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นสำคัญ

ใบรับรองนี้ได้จัดทำขึ้นจากข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558 มาตรา 7 วรรคสาม

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ติยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

ที่ สจก. 000913

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

(นางสาวสธีนันท์ ขาญปรีชา)
นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจก. 000913

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105520016533 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 และได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2561

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2559

4. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้ประกอบหนังสือรับรองนิติบุคคลที่ได้รับการจดทะเบียนในระบบการจดทะเบียนธุรกิจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ครั้งที่ 7) ณ วันที่ 27 มิ.ย. 2561

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

ที่ สจก. 000913 ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

( )

นายทะเบียน

ของ

บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

55

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ. 934

(1) ประกอบธุรกิจในด้านการให้เช่า ให้เช่าซื้อทรัพย์สินแบบลีสซิ่ง และขายทรัพย์สิน ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(2) โอน รับโอนสิทธิเรียกร้องที่เกิดจากการจำหน่ายสินค้า การให้บริการ การกู้ยืมเงิน และการอื่นทุกชนิด

(3) ประกอบกิจการซื้อขาย เช่า แลกเปลี่ยน ให้เช่า หรือจัดหามา หรือจำหน่ายไปด้วยประการอื่น ซึ่งที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อื่น รวมทั้งสิทธิและผลประโยชน์อื่น ๆ ในที่ดิน หรืออสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งการจัดการพัฒนาปรับปรุง จัดสรรที่ดิน อาคารชุด บ้านพักและสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท ตลอดจนการบริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับธุรกิจที่ดิน และงานก่อสร้างทุกชนิดทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(4) ทำความตกลงเพื่อร่วมผลกำไร หรือเข้าร่วมลงทุนแสวงหาผลประโยชน์เข้าเป็นหุ้นส่วนประเภทจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเข้าถือหุ้นในบริษัทจำกัดใด ๆ ซึ่งประกอบการหรือกำลังจะประกอบการในกิจการชนิดใด ๆ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร ไม่ว่าห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทจะมีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกับของบริษัทนี้หรือไม่ก็ตาม

(5) ประกอบกิจการสำรวจ ศึกษาวิจัย ความเหมาะสมในการลงทุนแก่ผู้ลงทุน เช่น การทำโครงการลงทุนและกำหนดค่าของโครงการลงทุน การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับภาวะตลาดของสินค้าหรือบริการการวางผังโรงงาน การเลือก และการจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์

(6) ประกอบธุรกิจโดยให้บริการในการจัดตั้ง การประกอบการ การขยายและการปรับปรุงให้พัฒนาขึ้น ซึ่งกิจการอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และเกษตรกรรม รวมตลอดถึงการจัดหาเงินทุนหรือผู้ร่วมลงทุน

(7) ประกอบธุรกิจบริการด้านการจัดการ การรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุน และการบริหารงานทางพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งการผลิต การตลาด การจัดจำหน่าย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ใช้ประกอบบันทึกข้อตกลงเข้าทำธุรกิจร่วมทุนในต่างประเทศ (ครั้งที่ 1/2561) 27 มิถุยายน 2561

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

( )

นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ.2/

(8) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูล ในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(9) ประกอบกิจการให้บริการฝึกอบรมและสัมมนาด้านการบริหาร การตลาด การเงิน การธนาคาร การอุตสาหกรรม และธุรกิจอื่นๆ (ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบการเป็นอาชีพปกติ)

(10) ให้บริการด้านการประเมินราคาทรัพย์สิน เช่น ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์สิทธิและทรัพย์สินอื่น ๆ

(11) ให้บริการในด้านการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม และรักษาทรัพย์สินทั้งอสังหาริมทรัพย์และสังหาริมทรัพย์ทุกชนิด ทั้งภายในและภายนอกอาคารชุดโรงงาน

(12) ให้บริการ รับศึกษา ค้นคว้ารวบรวมข้อมูล แนะนำ และรับดำเนินการให้แก่บริษัทที่ประสงค์จะเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือที่ประสงค์จะได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน รวมทั้งทำความตกลงใด ๆ กับรัฐบาลเพื่อให้ผู้ประกอบการได้มาซึ่งสิทธิ สัญญาอันเกี่ยวกับป่าไม้ รวมทั้งทรัพยากรใด ๆ สัมปทานป่าไม้ ประทานบัตร เหมืองแร่ทุกชนิดตามวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น ๆ

(13) ดำเนินการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์และจดทะเบียนจำนองทรัพย์สินต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

(14) บริการยื่นจดทะเบียน ซื้อ หรือจัดให้ได้มาด้วยวิธีอื่นใดซึ่งสิทธิ สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า แบบ ยี่ห้อ กรรมวิธีการผลิต อุตสาหกรรมสมบัติ สัมปทาน ใบอนุญาต หรือเอกสิทธิ์ใดๆ ซึ่งจำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่การดำเนินธุรกิจของบริษัท

(15) ดำเนินธุรกิจยื่นขอ จัดหา จัดให้มีซึ่งไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีหรือให้บริการด้านการกำจัดของเสีย การระบายน้ำทิ้ง การกำจัดสิ่งโสโครกและของเสียอันเกิดจากการประกอบกิจการต่าง ๆ บริการรักษาความสะอาด การจัดแสงสว่างและดูแลรักษาทรัพย์สิน ตลอดจนจัดการและติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่กิจการดังกล่าว

ใช้ประกอบกับหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัทมหาชนจำกัด ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 7) ลว. 27 มิ.ย. 2561

DBD

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิษยรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง
( )
นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ. 294

(16) ขายกิจการทั้งหมด หรือกิจการบางส่วนของบริษัท รวมทั้งขายหุ้น พันธบัตร หุ้นกู้ หรือหลักทรัพย์อื่นใดที่บริษัทถือไว้ (ยกเว้นการค้าหลักทรัพย์) ไอนสิทธิเรียกร้อง หนี้สิน และหลักประกันทั้งหมดหรือบางส่วน ตลอดจนขายสิทธิ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ค่านิยม ลิขสิทธิ์ ใบอนุญาต อำนาจจัดการเอกสิทธิ์ และทรัพย์สินอื่น ๆ

(17) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(18) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(19) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(20) ประกอบกิจการค้า ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย ยอ นุ่น ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังสัตว์ เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล อาหารสัตว์ และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด

(21) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิด และเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องใช้ในสำนักงาน เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคหะภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(22) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องยาสูบทุกชนิด

ใช้ประกอบบันทึกข้อตกลงเข้าทำสัญญาซื้อขายหุ้นสามัญ บริษัท ไทยเซ็นทรัล เอฟ ดี (ครั้งที่ 7) ลว. 30/7/61

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิษะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง
( )
นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ 2947

(23) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

(24) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์

(25) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(26) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการซื้อขายวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(28) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(29) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าว โดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(30) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการตกปลาสัตว์

ใช้ประกอบบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาร่วมลงทุนโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เอฟ ดี (ดีสิต) ลว. 27 มิ.ย. 2561

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

( )

นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ.294

(31) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานไสไม้และอบไม้ โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตเซรามิค และเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดปอ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานฟั่นด้าย โรงงานย้อม และพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อดอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและกลึงโลหะ โรงงานสีทาสี โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานแก๊ส โรงงานบุหรี่ โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(32) ประกอบกิจการโรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์

(33) ประกอบกิจการโรงน้ำแข็ง

(34) ประกอบกิจการประมง แพปลา ห้องเย็นปลา

(35) ประกอบกิจการระเบิดหิน และย่อยหิน

(36) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(37) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ ยกแร่ แปรสภาพแร่ หลอมแร่ แต่งแร่ สำรวจแร่ ขุดเจาะ และตรวจสอบแร่ ปิดแร่ ขนแร่

(38) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ ไบร์ลิ่ง อาบอบนวด โรงภาพยนต์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

(39) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสาร ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำเข้าและออกของตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(ต่อด้านหลัง)

ใช้ประกอบบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้างสำนักงานบัญชีคุณภาพ สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ครูที่ 21/2561)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

ที่ สจก. 000913 ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

(นายทะเบียน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ.294

(40) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(41) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(42) ประกอบกิจการสั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

(43) ประกอบกิจการตัดผม แต่งผม เสริมสวย ตัดเย็บและซักรีดเสื้อผ้า

(44) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(45) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนต์

(46) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด ผ่านด่านทดสอบ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกประเภท

(47) ประกอบกิจการประมูลเพื่อซื้อหรือขายซึ่งสินค้าหรือสิทธิใด ๆ และรับจ้างทำของตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดทั้งปวงแก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(48) ซื้อ จัดหา รับ รับจำนอง เพื่อเป็นประกันการขายสินค้า หรือเป็นประกันการเข้าทำงานของลูกจ้าง (ยกเว้นธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์) รับจำนำ (ยกเว้นธุรกิจโรงรับจำนำ) เช่า เช่าซื้อ ถือการครอบครองปรปักษ์ เก็บรักษา ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

ใช้ประกอบบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายข้อบังคับบริษัท (ครั้งที่ 7) ลว. 27 มิ.ย. 2561

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
โทร. 02 528 7600
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.

ที่ สจก. 000913 ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง
(นายทะเบียน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน_____ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ 294

(49) ขาย ขายฝาก โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน ให้เช่า และจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินโดยประการอื่น ตลอดจนก่อให้เกิดภาระผูกพันใด ๆ เหนือทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิพิเศษ

(50) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการเป็นนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์

(51) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร บุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงิน หรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ได้ รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงินหรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร (ยกเว้นกิจการธุรกิจเงินทุน)

(52) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขา หรือสำนักงานตัวแทน หรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(53) ดำเนินการให้มีสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัย และด้านอื่น ๆ เพื่อประโยชน์แก่พนักงานและครอบครัว

(54) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นให้มีราคาสูงกว่ามูลค่าหุ้นที่ตั้งไว้ได้

(55) ออกหุ้นกู้ หุ้นกู้ที่อาจแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญได้ และหลักทรัพย์อื่นใด ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ได้ เพื่อเสนอขายให้ประชาชน

ใช้ประกอบบันทึกข้อความเพิ่มเติมแนบท้ายสรุปรูปแบบโครงการนิติบุคคลเพื่อการฟื้นฟูกิจการ (ครั้งที่ 7) ลว. 27 มิ.ย. 2561

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

นายกัมพล ดิยะรัตน์

นายอนุกูล อุบลนุช

DBD
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
โทร. 02 528 7600
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:52 น.

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9631 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2560



ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๙๖๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพ ฯ ๑๐๔๐๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๗๙๕๘ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๓๗๒ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางบัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ ตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามมาตรา ๔๙ วรรค ๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ของบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางบัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้แก้ไขตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนด และถือว่าเป็นการจบกระบวนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อมาการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๒๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ของบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางบัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ์ เทศจำปา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๕๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ง

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เรื่อง การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรื่อง การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดยที่เป็นการสมควรให้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ในท้องที่ตำบลท่าสะอ้าน ตำบลหนองจอก และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ และข้อ ๔ วรรคสอง ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงประกาศจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยกำหนดเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ในท้องที่ตำบลท่าสะอ้าน ตำบลหนองจอก และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สมชาย หาญหิรัญ

ประธานกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

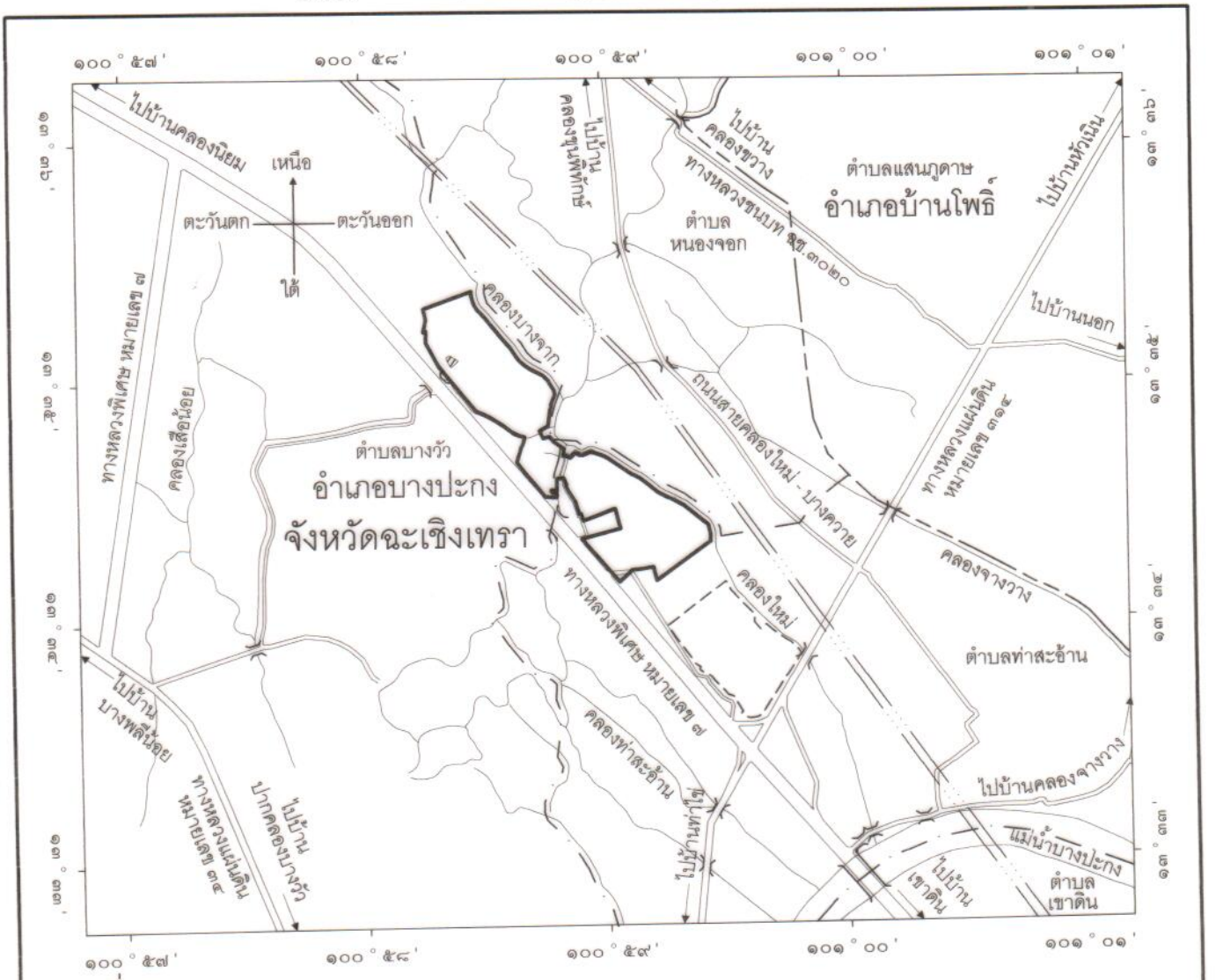
แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรื่อง การจัดตั้ง นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ จังหวัดฉะเชิงเทรา

เนื้อที่ประมาณ ๘๔๑ ไร่ ๔๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐

๑,๐๐๐ ๐ ๑,๐๐๐ ๒,๐๐๐ ๓,๐๐๐ เมตร



เครื่องหมาย

- เขตอุตสาหกรรมทั่วไป เนื้อที่ประมาณ ๘๔๑ ไร่ ๔๒ ตารางวา
- บริเวณที่กันออกจากการเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป
- นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- ทางหลวง ถนน ทางสาธารณประโยชน์
- แม่น้ำ คลอง มาบ ห้วยสาธารณประโยชน์
- แนวสายส่งศักย์สูง

(นายอนุชิต สวัสดิ์)

ผู้อำนวยการกองวิศวกรรม

(นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม)

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2
(ครั้งที่ 1) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เลขที่ อก 5102.3.1/6147 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560

ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/ ๖๑๕๗

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๖๑๘ ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ที่ ส/๖๐-๖๗๑ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๐ มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ โดยขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๕ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน ๕ ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้ประโยชน์ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุวัฒนา กมลวัทนนิศา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๑ ต่อ ๖๓๓๖
โทรสาร ๐ ๒๖๕๐ ๐๔๖๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com

SINCE 1977

บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

THAI FACTORY DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ ส/60- 671 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอแก้ไขรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2
ของบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย : เอกสารแสดงรายละเอียดรายการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) จำนวน 20 ฉบับ

ตามที่อ้างถึง บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ได้รับการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ความละเอียดทราบแล้วนั้น

เนื่องด้วยในรายงานฯ ดังกล่าวมีรายละเอียดข้อผิดของแบบผังที่แสดงประกอบไว้ ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการฯ ดังนี้

1. รูปที่ 2.1.3-1 ผังแม่บทโครงการ ขอแก้ไขย้ายแนวถนนกว้าง 6 เมตรเลื่อนขึ้นมาชิดแนวพื้นที่สีเขียว (แสดงตามแบบผังแม่บทสิ่งที่ส่งมาด้วย) โดยยังคงวัตถุประสงค์ของถนนนี้เพื่อเชื่อมกับถนนสาธารณะและใช้สัญจรในช่วงเวลาเร่งด่วนของโครงการ
2. รูปที่ 2.5.5-1 ผังแสดงแนวถนนสายประธานและถนนสายรองประธาน ขอแก้ไขแนวถนนสายประธานและถนนสายรองประธาน (แสดงตามแบบผังแม่บทสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้สอดคล้องกับแบบผังแม่บทและรายละเอียดของรายงานฯ
3. รูปที่ 2.5.2-18, 2.5.2-21, 2.5.2-22 ผังระบบระบายน้ำและตำแหน่งจุดท่อลอดภายในโครงการ ขอแก้ไขยกเลิกแนวท่อระบบระบายน้ำที่ตำแหน่ง D13 ถึง D21 และแนวระบบระบายน้ำที่ตำแหน่ง C1 ถึง C11 เพื่อให้สอดคล้องกับแบบผังแม่บทและรายละเอียดของรายงานฯ

ทั้งนี้รายการขอแก้ไขดังกล่าวไม่เป็นผลต่อการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 แต่อย่างใด ดังนั้นจึงเรียนขอความอนุเคราะห์มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อพิจารณาและดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายกัมพล ติยะรัตน์)
กรรมการผู้จัดการ

ได้รับต้นฉบับ/สำเนานี้แล้ว
ลงชื่อ.....
วันที่ 17/11/60

เลขที่ 18 อาคารทีเอฟดี ซอยสาทร 11 แยก 9 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
18 TFD Building, Soi Sathorn 11 Yaek 9, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand.
Tel : (66) 2676 4031-6, (66) 2676 3836-9 Fax : (66) 2676 4038-9 http ://www.tfd-factory.com ทะเบียนเลขที่ 0107537000475 (เดิมเลขที่ บมจ.294)

ภาคผนวก ฉ

สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติรับทราบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16298 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

ที่ อก 5102.3.1/๑๑๐๙๑

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๒๘ เมษายน 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ที่ ส/62-047 ลงวันที่ 31 มกราคม 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2562 มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) โดยขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 5 ชุด ให้ กนอ. ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ ทั้งนี้หากบริษัทฯ ไม่นำส่งรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา และถือว่ารายงานดังกล่าวนั้นเป็นโมฆะไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป.

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336
โทรสาร 0 2650 0466



ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑๖๒๙๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๑๐๑ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แจ้งว่า บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CD-ROM จำนวน ๑ ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๕๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฟิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑๒๙๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๑๐๑ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แจ้งว่า บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CD-ROM จำนวน ๑ ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๕๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี ๒ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ครั้งที่ 2

ของ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 18 อาคาร ที เอฟ ดี ชอยสาทร 11 แยก 9
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร. 02-6764031-5 โทรสาร 02-6764038-9

หมายเหตุ : มาตรการฯ นี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2562 ตามหนังสือ เลขที่ อก 5102.3.1/1191 ลงวันที่ 29 เมษายน 2562 โดยมีประเด็นแก้ไขดังนี้

1) ขอเปลี่ยนชื่อผู้รับผิดชอบ เป็น บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ทุกหน้า
2) แก้ไขมาตรการฯ ข้อ 1. เรื่องทั่วไป หน้า 18/132 ถึง หน้า 19/132
3) แก้ไขมาตรการฯ ข้อ 2.5 คุณภาพน้ำ (6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีภาพ หน้า 47/132 ถึง หน้า 48/132

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้าน และตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการดำเนินโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่ตั้งโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการออกแบบและจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการให้เป็นไปอย่างน้อยตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือกฎหมายฉบับล่าสุดที่บังคับใช้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. ขั้นตอนการก่อสร้าง				
2.1 มาตรการทั่วไป	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและหากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียนทางโครงการต้องตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันที และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียน และช่องทางอื่น ๆ รวมทั้ง การจัดการเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ ติดตามรับทราบผลกระทบและความเดือดร้อนของประชาชนเป็นระยะ	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดกิจกรรมด้านบริการสังคมและสาธารณะร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง กำหนดให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 2 เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การขนส่งดินเข้า-ออกโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการร่วงหล่น รวมทั้งต้องทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคันที่เดินทางออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- พื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย ให้ปลูกหญ้าพืชคลุมดิน หรือบดอัดดินให้แน่น เช่น แนวริมคลองต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดินและการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.3 คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ใช้ผ้าใบคลุมดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้ามาในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกเพื่อลดควันเสียจากรถยนต์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง โครงการต้องควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ห้ามคนงานทำการเผาขยะมูลฝอยหรือวัสดุอื่นๆ ที่เกิดจากบ้านพักคนงานและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.4 เสียง	- ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามระยะเวลาที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการช่วงเวลากลางวัน 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายอนุกูล อุบลนุช) บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	- บริเวณก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้ติดตั้งกำแพงชั่วคราวที่สามารถลดทอนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล (เอ) เช่น ไม้อัดความหนาประมาณ 25 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการกั้นเสียงได้เทียบเท่าหรือดีกว่า ความสูงอย่างน้อย 6 เมตร โดยติดตั้งให้มีช่องว่างน้อยที่สุด ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เท่าของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดและกำแพงกั้นเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ให้พิจารณาใช้เสาเข็มเจาะหรือหากใช้เสาเข็มตอก ต้องดำเนินการดังนี้ * เจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) เพื่อลดความสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม โดยหลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม * ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน * จัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรตอกหรือเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายอนุกูล อุบลนุช) บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง (ต่อ)	เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกหรือเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย * ติดตั้งไยสังเคราะห์ (wick drains) เพื่อช่วยลดแรงดันน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม และทำให้การอูด (heave) และการทรุดตัวในดินเหนียวมีค่าลดลง			
	- จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรมเสียงดัง เช่น การตัด การเจาะ การเจีย การไสให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ	- โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างจัดสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 โดยห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลบุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หลีกเลี่ยงการกองวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรหนักบริเวณใกล้แนวคลองสาธารณะ เพื่อป้องกันดินบริเวณนั้นทรุดตัวและพังทลายลงสู่คลอง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กิจกรรมช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง ต้องดำเนินด้วยการระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงในคลอง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการกวนตะกอนได้น้ำให้ขุ่น อันจะมีผลต่อคุณภาพน้ำและการไหลของน้ำได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อตกตะกอนดินก่อนที่จะไหลออกสู่ภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ลงในคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุใด ๆ ร่วงหล่นลงในคลองสาธารณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบให้คนงานทำงานเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาเพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลบุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างสะพานในทุก ๆ วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- คลองสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขุดลอกคลองสาธารณะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และขุดลอกเพิ่มเติมหากการระบายน้ำไม่ดีหรือเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- คลองสาธารณะ	- ในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน) - ตลอดช่วงก่อสร้าง/หรือช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.6 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนไปยังบ่อดักตะกอนก่อนระบายออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำหรือทำความสะอาด 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องดำเนินการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำให้แล้วเสร็จอย่างน้อย 1 แห่ง เพื่อใช้หน่วงน้ำในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- พัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง (ฉบับที่ 2) จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2558 กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.8 การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำหนดให้งดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดระบบจราจรภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออกโครงการให้มีความสะดวกและปลอดภัย เช่น ติดตั้งป้าย สัญญาณ หรือจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมรถยนต์ทุกชนิดให้จอดภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้รถบรรทุกทุกประเภท ใช้เฉพาะถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่ เอฟ ดี 1 เท่านั้น โดยห้ามใช้ถนนสาธารณะอื่นใดที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงถนนคลองใหม่-บางควาย ยกเว้นกรณีถนนคลองใหม่-บางควาย ขยายเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน พร้อมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมที่ เอฟ ดี 1	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือทำวัสดุก่อสร้างตกหล่นที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างต่อถนนสาธารณะที่กำหนดให้เดินรถ ต้องดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยทันที	- ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับและกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้ารักษาความปลอดภัย และ/หรืออาสาสมัครเพื่อตรวจสอบและห้ามรถบรรทุกใหญ่ไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของถนนสาธารณะต่าง ๆ ก่อนที่รถบรรทุกจะเข้าสู่ถนนสาธารณะ	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด			
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบถึงเส้นทางเดินรถบรรทุกและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนเริ่มดำเนินการ หากพบว่าผู้รับเหมาฝ่าฝืนกฎระเบียบโครงการต้องดำเนินการแจ้งเตือนและมีบทลงโทษตามที่โครงการเห็นสมควร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดเพื่อให้รับทราบและดำเนินการแก้ไข	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียและกำจัดของเสียให้เป็นตามหลักสุขาภิบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.9 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- แยกเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อะลูมิเนียม ไม้อัด เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป โดยต้องไม่มีขยะตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- จัดการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการแก่คนงานให้เพียงพอ และควบคุมความประพฤติความเป็นอยู่ของคนงาน ไม่ก่อให้เกิดความเดือนร้อนแก่ชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้างรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุดเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดและตรวจตราไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางระเบียบและการลงโทษรวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการและในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.11 สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างพอเพียง เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดห้องน้ำ และห้องส้วม แก่คนงานอย่างเพียงพอ โดยแยกห้องน้ำสำหรับชาย หญิง ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคนก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ โดยต้องมีหนังสือรับรองของแพทย์แนบมาด้วยกรณีที่เป็นคนงานต่างด้าว ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการฉีดยาป้องกันโรคระบาด (ถ้าจำเป็น)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณสิ่งก่อสร้างที่ดี เช่น น้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภค ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และระบบกำจัดขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงาน/ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.11 สาธารณสุข (ต่อ)	- หากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- คนงานทุกคนรวมถึงชาวต่างชาติต้องตรวจสุขภาพ โดยมีใบรับรองผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องครอบคลุมวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ * กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การจัดให้มีและควบคุมการดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ * การตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงานการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ต้องกำกับให้ผู้รับเหมาจัดหา ตรวจสอบ และควบคุม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน ให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน ได้แก่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับคนงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหูที่ครอบหู เป็นต้น			
	- กำหนดเขตบริเวณก่อสร้างหรือส่วนต่าง ๆ เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์ เมื่อมีการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยในบริเวณจำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. มาตรการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่มีพื้นที่ติดโครงการให้รับทราบข้อมูลและระยะเวลาการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดเส้นทางการขนส่งรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	- บริเวณพื้นที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป				
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ครั้งที่ 2 จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการดำเนินโครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) เมษายน 2562 (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	แห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			(มหาชน)
	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) เมษายน 2562 (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)	อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
1.2 การวางผังแม่บท - พื้นที่สาธารณะและพื้นที่นันทนาการอื่น	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดังรูปที่ 1) ประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การวางผังแม่บท (ต่อ)	1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้ * จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร 3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อนุญาตให้เข้ามาตั้ง	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายดังต่อไปนี้ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง 3) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า 4) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ ที่เข้ามาตั้งเป็นโรงงานประเภทที่ไม่ปล่อยมลพิษทางอากาศ และก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น และเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่อุตสาหกรรมโดยรอบชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ	- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งประเภทดังต่อไปนี้ จะไม่อนุญาตให้เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการเป็นอันขาด ประกอบด้วย 1) โรงงานอุตสาหกรรม ที่จะส่งผลให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 2) โรงงานอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 หรือฉบับล่าสุดที่เป็นปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	3) โรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงหรือมีการใช้ทรัพยากรสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในการกระบวนการผลิตสูงดังนี้ * โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์ * โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย * โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder) * โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด * โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ * โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังความร้อน * โรงงานผลิตซีเมนต์ * โรงงานฟอกหนัง ฯลฯ * โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ * โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนส์ * โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่าและนำตะกั่วกลับมาหลอมใหม่ * โรงงานผลิตโซดาแอส			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ (ต่อ)	* โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์ และฟอก/ย้อมสีขนสัตว์ * โรงงานฟอกและย้อมสีด้ายหรือสิ่งทอ * โรงงานถลุง หลอม หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้น * โรงงานผลิตและถลุงโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-Ferrous Metal Basic Industries) * โรงงานทำปลาป่น * โรงงานโม่บดหรือย่อยหิน * โรงงานดูดทรายในที่ดินกรรมสิทธิ์ - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับโรงงานที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ต้องจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.5 การบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ซึ่งจะเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย โดยมาตรการฯ ที่ในส่วนที่โรงงานจะต้องดำเนินการฯ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- เจ้าของโรงงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 การบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	โครงการจะต้องแจ้งให้เจ้าของโรงงานทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย - การตรวจสอบข้อมูลของโรงงาน ก่อนที่โรงงานจะเซ็นสัญญาเพื่อเข้ามาประกอบการในพื้นที่โครงการเจ้าของโรงงานจะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลของโรงงานในแบบสำรวจโรงงาน โดยเฉพาะข้อมูลในกระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษ และวิธีการควบคุม ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบว่าอยู่ในเงื่อนไขที่โครงการจะรับเข้ามาตั้งได้หรือไม่ต่อไป เพื่อปฏิเสธในกรณีที่อยู่ในข่ายเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลด้านมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องรายงานผลการดำเนินการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กนอ. กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
1.6 ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม	- โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการทุกโรงงาน ต้องกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งส่งข้อมูลดังกล่าวให้โครงการเก็บรวบรวมไว้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งใหม่ทุกโรงงาน	- เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการ และส่งข้อมูลให้โครงการ

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- จัดให้มีระบบฐานข้อมูลการใช้พื้นที่โครงการเพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดสรรพื้นที่ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง ขนาดพื้นที่เปิดดำเนินการแล้ว พื้นที่ขายคงเหลือ ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมและข้อมูลประกอบกิจการ วิธีการจัดการมลพิษ/กากของเสีย พื้นที่สาธารณะ/พื้นที่บุคคลอื่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 ทรัพยากรดิน	- การปรับถมพื้นที่โครงการหรือโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการสุ่มตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินก่อนและหลังการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่องทุกปี และคำนวณหาโอกาสของการตกสะสมของสารโลหะหนักในดินของพื้นที่สีเขียวที่มีการใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ ควรมีการเฝ้าระวังถึงผลกระทบระยะยาวต่อดิน เช่น บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยทำการตรวจวัดดิน เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของดิน * หากวิเคราะห์ดินหลังจากใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและพบว่ามีปริมาณสารโลหะหนักในดินเพิ่มขึ้นจากค่าพื้นฐานตั้งแต่ ร้อยละ 20 ขึ้นไป เมื่อเทียบกับก่อนใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต้องหยุดการใช้น้ำทิ้งในพื้นที่นั้น ๆ และเฝ้าระวัง โดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากจะนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง			
2.2 คุณภาพอากาศ				
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการต้องเสนอข้อมูลแหล่งกำเนิดอากาศเสีย (ถ้ามี) ต่อโครงการ โดยกรอกข้อมูลในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่โครงการหรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องของโรงงาน โดยผลการตรวจวัดต้องนำเสนอในหน่วยของอัตราการระบายมลพิษอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ตามข้อกำหนดของโครงการและมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และหากโรงงานอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีผลต่อปริมาณและลักษณะสมบัติของมลพิษทางอากาศที่โรงงานอุตสาหกรรมระบายออกสู่บรรยากาศ โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการควบคุมและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศให้โครงการทราบ เพื่อรวบรวมผลการตรวจวัดจากโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อนำผลการตรวจวัดมาพิจารณาและควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของแต่ละโรงงานและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- จัดทำคู่มือในการตรวจสอบภาระการระบายมลพิษที่สามารถระบายออกต่อหน่วยพื้นที่ ตามที่โครงการเสนอแนะไว้และเปรียบเทียบโดยการยกตัวอย่าง เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถออกแบบระบบการจัดการมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง พร้อมจัดทำข้อมูล Loading สะสมที่ใช้ไปแล้ว และ Loading ที่คงเหลือในหน่วยกิโลกรัม/วัน/ไร่ เพื่อพิจารณารับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายมลพิษทางอากาศมิให้เกินค่า Total Loading ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องเก็บรวบรวมข้อมูลบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษของทุกโรงงานอย่างเป็นระบบ และง่ายต่อการสืบค้นสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องระบุเป็นเงื่อนไขให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่โครงการ/กนอ.เข้าไปตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมปีละครั้ง และ/หรือเมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (ต่อ)	- โครงการต้องจัดให้มีการจัดทำระบบการรายงานผลการตรวจวัด การระบายมลพิษทางอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศตามแบบฟอร์มที่โครงการกำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมสำหรับการรายงานผลทุก ๆ 6 เดือน รวมทั้งเป็นการสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษอากาศต่อพื้นที่ของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร	- โครงการและ กนอ. ต้องควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้แก่พื้นที่อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งได้เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ที่สามารถระบายออกสู่บรรยากาศอีกร้อยละ 20 หลังจากการคำนวณอัตราการระบายมลพิษสูงสุดต่อหน่วยพื้นที่ ได้แก่ ฝุ่นละออง, SO_2 และ NO_2 ดังนี้ * ฝุ่นละออง (TSP) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 5.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 10.59 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 15.23 กิโลกรัม/ไร่/วัน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ทุกโรงงาน	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการและตลอดระยะ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสาร (ต่อ)	* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.64 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.43 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 7.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 11.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) . ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.85 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.51 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.57 กิโลกรัม/ไร่/วัน			
(3) การติดตามคุณภาพอากาศภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 สถานี (Ambient Air Quality Monitoring Station : AAQMS) เพื่อตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การกำกับดูแลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ แจ้งรายละเอียดของสารเคมี (VOCs) ที่ใช้ภายในโรงงานอุตสาหกรรม และตรวจสอบอัตราการระบายสารเคมี (VOCs) ดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมที่ประกาศโดยกระทรวงมหาดไทยหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศสูงกว่าค่าที่ระบุไว้ในบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ และมีค่าสูงกว่าค่าอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับ โครงการต้องดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว จัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไข เพื่อจัดส่งให้โครงการรับทราบภายใน 15 วันนับจากวันที่โรงงานอุตสาหกรรมได้รับหนังสือแจ้ง และหลังจากนั้นภายใน 30 วัน โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้โครงการรับทราบ หากผลการดำเนินการแก้ไขไม่มีความคืบหน้า โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว จะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมเจ้าหน้าที่กนอ.เข้าไปดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขร่วมกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษ (ต่อ)	- กรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการกำกับดูแลให้โรงงานปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ * ตักเตือนให้โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว ทำการปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรมนั้นๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน * หากโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวยังไม่ปรับปรุงระบบควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานงานกับ กนอ. เพื่อระงับการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.3 ระดับเสียง	- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด - ห้ามไม่ให้โรงงานที่มีเสียงดัง (เช่น ประเภทกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง) ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนโดยเฉพาะตอนกลางของพื้นที่โครงการที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง - โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียง (ต่อ)	- โครงการต้องวางแผนในการวางผังแม่บท โดยกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีกิจกรรมหรือกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับสูง อยู่ในพื้นที่ชั้นในซึ่งห่างจากชุมชน และจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบ ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ติดกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยปลูกเป็นไม้ยืนต้นระดับต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบให้น้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงงาน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานรายโรงที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ (บริเวณติดกับพื้นที่ชุมชน) ต้องมีการประเมินเรื่องเสียงรบกวน ซึ่งหากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องมีมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุดูดซับเสียงที่เหมาะสมหรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวกันเสียงที่จะกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงรอบพื้นที่โครงการ	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ มิให้มีค่าระดับเสียงจากโรงงานบริเวณริมรั้วไม่ให้มีค่าระดับเสียงเกินกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 น้ำใช้	- โครงการจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปา กำลังการผลิตสูงสุด 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีอัตราการผลิตน้ำประปาชุดละ 1,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา จำนวน 1 ชุด ก่อนเปิดดำเนินการ และติดตั้งชุดที่ 2 เมื่อมีความต้องการน้ำประปาเกินร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตในชุดที่ 1	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะรับน้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ EAST WATER ตามหนังสือยืนยันการจ่ายน้ำดิบให้กับโครงการ ในอัตราประมาณ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบสำรองภายนอกโครงการ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 161,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บนที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำดิบของโครงการ	- ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2.5 คุณภาพน้ำ (1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่จะมาตั้งเป็นประเภทที่ไม่มีของเสียหรือกากตะกอนที่มีโลหะหนักในน้ำเสียเกินกว่าเกณฑ์กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ (ต่อ)	- โครงการจะไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และ/หรือกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถหาหน่วยภายนอกเข้ามารับน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนไปกำจัดได้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรายโรงต้องมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพสามารถรองรับได้และหากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสียต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมใดที่มีลักษณะสมบัติทางชีวภาพของน้ำเสียเกินกว่าค่ามาตรฐานฯ ที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตามข้อกำหนดสำหรับการประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามข้อกำหนดของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการ (ต่อ)	- ปฏิบัติตามแผนการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งและมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำเสียของโครงการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ดังนี้			
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานเบื้องต้นว่าอยู่ในเงื่อนไขที่ กนอ. รับได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	* ตรวจสอบข้อมูลโรงงานก่อนก่อสร้าง โดยโรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบแปลนรายละเอียดการคำนวณ และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. ตรวจสอบความถูกต้องเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.
	* กำหนดให้โรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้ กนอ. พิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ.
(2) การจัดการน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนภายในโรงงาน				
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
โลหะหนักปนเปื้อน เลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี	- กำหนดให้แต่ละโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้มีคุณภาพน้ำเสียเป็นไปตามที่โครงการกำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่สามารถกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ และบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่หากเกินมาตรฐาน	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต้องตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกวันโดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าซีโอดี (COD) สีและโลหะหนักชนิดที่มีในน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Monitor Tank) และโรงงานต้องติดตั้งระบบควบคุมคุณภาพน้ำ สำหรับตรวจวัดโลหะหนักที่มีในน้ำเสียของโรงงานอย่างต่อเนื่องซึ่งโครงการสามารถเข้าไปตรวจสอบผลการตรวจวัดดังกล่าวได้ตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากโครงการพบว่าค่าโลหะหนักในน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานฯ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะดำเนินการปิดประตูน้ำทันที	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ก) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อน เลือกวิธีจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นทางเคมี (ต่อ)	เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำทิ้งสุดท้ายที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ผ่านออกนอกโรงงาน ซึ่งโรงงานต้องสูบน้ำเสียดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่โดยด่วน หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดภายนอกโครงการต่อไป			
	- โครงการกำหนดให้ในกรณีฉุกเฉินโรงงานต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับน้ำเสียไปบำบัด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียเคมีได้ตามมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางสามารถทราบได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ประจำวัน โดยเจ้าหน้าที่จะนำผลการตรวจวิเคราะห์น้ำประจำวันจากโรงงานทุกโรงมาตรวจสอบ เพื่อหาโรงงานที่มีคุณภาพของน้ำทิ้งผิดปกติและหากพบว่าเป็นโรงงานใด เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำการปิดประตูน้ำเสียทันทีมิให้โรงงานปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้ ซึ่งโรงงานจะต้องเร่งดำเนินการรับผิดชอบแก้ไขระบบบำบัดและคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานภายในระยะเวลาอันสั้น และเสียค่าปรับในอัตราที่กำหนด	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ข) กรณีโรงงานที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียทางเคมีเลือกวิธี	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกรอกแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำเสียของแต่ละโรงงานส่งให้โครงการก่อนเปิดดำเนินการ	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
จัดส่งน้ำเสียทางเคมี/โลหะหนักปนเปื้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนไปกำจัด	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องมีบ่อพักน้ำเสีย/ภาชนะบรรจุที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ โดยแบ่งตามลักษณะของน้ำเสียที่เกิดขึ้นของแต่ละโรงงานก่อนประสานงานให้หน่วยงานราชการ/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาขนส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป	- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียเกินค่าลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีค่าเป็นไปตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่โครงการกำหนดไว้ โดยต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพโดยจะต้องทำการออกแบบโดยวิศวกรผู้มีความชำนาญ และจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้สามารถระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการได้ นอกจากนี้ โรงงานต้องติดตั้งประตูเปิด-ปิดตามแบบที่โครงการกำหนด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของแต่ละโรงงานก่อนเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางโดยโครงการจะดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้มีมาตรการกำกับดูแลและมาตรการควบคุมน้ำเสียจากโรงงานรายโรงดังนี้	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ก่อนและระหว่างดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	* โรงงานต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด ที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียให้ได้มาตรฐานที่โครงการกำหนดก่อนระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียกลางของโครงการ โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย * กำหนดให้โรงงานรายโรงที่มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต่อศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางทุกเดือน โดยดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD), ค่าซีโอดี (COD) ค่าปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าความนำไฟฟ้า ค่าน้ำมัน&ไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และสี - หากน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพตามที่นิคมฯ กำหนดให้โรงงานนั้น ๆ หยุดระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และทำการสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน จนกระทั่งได้ตามมาตรฐานก่อนจึงจะสามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพได้	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การจัดการน้ำเสียทางชีวภาพ (ต่อ)	- ถ้าหากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้นนิคมฯ จะแจ้งตักเตือนให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด จนกว่าจะได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และหากโรงงานยังไม่สามารถแก้ไขได้ โรงงานจะต้องหยุดดำเนินการและเสียค่าปรับและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานฯ ภายในเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม กนอ. จะดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายและเสียค่าปรับและค่าความเสียหายพร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้นให้แก่โครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน เพื่อตรวจสอบค่าคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง	- กำหนดให้โรงงานแยกระบบรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการหรือลำรางสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการให้ลงที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้องเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายน้ำเสียลงท่อน้ำเสียโครงการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน
	- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมห้ามสูบน้ำ ระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง หรือน้ำฝนลงคลองสาธารณะโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการและคลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection Manhole พร้อมประตูระบายน้ำตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนดเพื่อใช้ในการควบคุมปิด/เปิด การระบายน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)	- โรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานฯ ที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทางชีวภาพนั้น โครงการได้กำหนดอัตราค่าปรับเพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุญาตในการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและถนนที่จะก่อสร้างข้ามคลองสาธารณะต่าง ๆ รวมถึงการก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงคลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดีทุกประการ	- คลองอุดมดี-บางจาก คลองบางจาก-บ้านหมู่ และลำชวดโคกดี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม	- หากพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นตามลักษณะสมบัติน้ำเสียที่กำหนดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะออกหนังสือตักเตือนเพื่อแจ้งให้โรงงานอุตสาหกรรมเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ามาตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมจนกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการต่อไป	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PCSLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	ปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการ/กนอ. จะสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว และโรงงานอุตสาหกรรมต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมก่อน จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ			
	- กรณีที่โรงงานมีการปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแล้วโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ * ขั้นตอนที่ 1 หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน โรงงานจะต้องเสียค่าปรับตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมฯ กำหนด และต้องสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียของโรงงานนั้น ๆ กลับไปบำบัดใหม่จนได้ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของกนอ. * ขั้นตอนที่ 2 จัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานดังกล่าวดำเนินการแก้ไขและเรียกเก็บค่าปรับ * ขั้นตอนที่ 3 หากโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขได้ นิคมอุตสาหกรรมฯ จะหยุดรับน้ำเสียดังกล่าว และแจ้งให้โรงงานดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้จะงดการจ่ายน้ำประปาและเรียกเก็บค่าปรับ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อมีลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินมาตรฐานฯ ซึ่งเจ้าหน้าที่ศูนย์ตรวจพบเจ้าหน้าที่ศูนย์จะแจ้งเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ ห้ามปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการให้เป็นที่เรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งปรับค่าน้ำเสีย กรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โรงงานรับทราบและดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญาจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่พบว่าโรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเกินมาตรฐานติดต่อกัน 3 ครั้ง โครงการ/กนอ. จะงดจ่ายน้ำประปาให้แก่โรงงานดังกล่าวโดยโครงการจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงจะจ่ายน้ำประปาให้ตามปกติและเรียกเก็บเงินค่าปรับและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแจ้งดำเนินการตามขั้นตอนกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อมีคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานเกินมาตรฐานฯ โดยพบว่ามีโลหะหนักในน้ำเสีย เจ้าหน้าที่นิคมฯ ตรวจพบ เจ้าหน้าที่จะปิดวาล์วน้ำประปาทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่ศูนย์แจ้งโรงงานเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่และห้ามปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบกลางและรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ภายในเวลา 1-2 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การกำกับดูแลและบทลงโทษกรณีพบโรงงานที่มีน้ำเสียเกินค่าควบคุม (ต่อ)	- เจ้าหน้าที่ศูนย์จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการเสร็จเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เจ้าหน้าที่จะมีจดหมายแจ้งปรับค่าน้ำเสียกรณีเกินเกณฑ์มาตรฐานและค่าความเสียหาย พร้อมค่าดำเนินการให้โรงงานรับทราบ และดำเนินการ ตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญา จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ถ้าหากไม่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น จะแจ้งผู้จัดการศูนย์เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเป็นระบบตะกอนเร่งแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor (SBR) ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีทั้งในช่วงที่มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบน้อย (ช่วงปีแรกของการพัฒนาโครงการ) จนถึงช่วงที่โครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ชุด อัตราการบำบัดชุดละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร/ชุด (รวมทั้งหมด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยในระยะแรกจะก่อสร้างระบบ จำนวน 1 ชุด (ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/ชุด) รวมความสามารถในการบำบัด 1,100 ลูกบาศก์เมตร/	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ก) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	วัน และเมื่อมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมากกว่าร้อยละ 70 ของอัตราการบำบัดในขณะนั้น หรือมีน้ำเสียเข้าระบบ 770 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้เริ่มดำเนินการก่อสร้างระบบชุดต่อไปทำให้ระบบมีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	- โครงการต้องควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ตั้งแต่ที่แหล่งกำเนิดน้ำเสีย และการกำหนดมาตรฐานฯน้ำเสียที่ยอมให้ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะไม่รับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักที่มีความเข้มข้นหรือเจือจางโดยเด็ดขาด แต่จะกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และ/หรือจัดเก็บและส่งให้หน่วยงานที่รับบำบัดโดยจะจัดให้น้ำเสียดังกล่าวเป็นของเสียอันตรายจากโรงงานซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและเจ้าของโครงการ/กนอ.
	- โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนักจะต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุน้ำเสียในส่วนที่มีโลหะหนักปนเปื้อนดังกล่าวไว้ในโรงงานและขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตมาขนส่งจากโรงงานไปบำบัดโดยตรงจากโรงงาน โดยภาชนะกักเก็บจะต้องมีระยะเวลาการกักเก็บไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือมากกว่าตามคำแนะนำของบริษัทฯ ที่รับบำบัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและเจ้าของโครงการ/กนอ.

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) เมษายน 2562 (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ข) กำกับดูแล	- จัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพน้ำเสียกลาง เพื่อดูแลการบริหารการจัดการและควบคุมดูแลเรื่องลักษณะสมบัติและปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ มิให้มีค่าเกินกว่าที่โครงการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการปล่อยน้ำเสียประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ทั้งวิธีการตรวจสอบโดยการสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ	- ศูนย์ควบคุมน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือกำหนดให้ต้องมีผู้ควบคุมระบบที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) เมษายน 2562 (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) การควบคุม ตรวจสอบลักษณะ สมบัติของน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัด	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ Flow rate meter, COD meter เป็นต้น โดยโครงการต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวไว้บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น และส่วนที่เหลือระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,202 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ปริมาตรความจุรวมไม่น้อยกว่า 2,366 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใน Holding Pond	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก โดยวิธีการเติมอากาศ	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงสร้างของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมีความแข็งแกร่งและทนทานต่อสภาพการใช้งานตามหลักวิศวกรรม	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลผลการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด			(มหาชน)
(8) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- กำหนดให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองอุดมดี-บางจากในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกรมชลประทาน ที่คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำทิ้งประมาณ 550 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงสู่คลองอุดมดี-บางจาก ให้เป็นไปตามกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ และรายงานผลการดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ กนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือนเพื่อทำให้ทราบแนวโน้มการนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปวางแผนในระยะยาว	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมและสร้างมาตรการจูงใจให้ผู้ประกอบการให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวของโรงงาน หรือในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ภายในโรงงาน	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติและการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	- บริเวณที่โครงการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ)	- โครงการฯ ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดก่อนปล่อยออกสู่คลองอุดมดี-บางจาก ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่คลองอุดมดี-บางจากโดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงชั้นคุณภาพน้ำผิวดิน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
(1) แผนการใช้ที่ดิน	- โครงการต้องให้ข้อมูลกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทราเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาโครงการเพื่อนำไปใช้ในการวางผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป	- แผนผังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น	- พื้นที่สาธารณะ เช่น คลอง/ลำรางสาธารณะ พื้นที่ว่าง ถนนสาธารณะหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่โครงการไม่มีกรรมสิทธิ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 (ดังรูปที่ 1) ประกอบด้วย 1) พื้นที่ที่ครอบครอง (พื้นที่ไม่มีกรรมสิทธิ์) ซึ่งโครงการมีมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้ที่ครอบครองอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้ * จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว * เว้นแนวเป็นทางเข้า-ออก กว้าง 4 เมตร 2) ลำรางสาธารณะ/คลอง * ลำรางสาธารณะ/คลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะไม่ปรับถมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคูคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน * กำหนดแนวระยะถอยร่นจากแนวริมฝั่งคลองอุดมดี-บางจากไม่น้อยกว่า 30 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารทุกประเภท และโรงงานรายโรงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ในแนวระยะถอยร่นกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) พื้นที่สาธารณะและพื้นที่บุคคลอื่น (ต่อ)	3) ทางสาธารณะ * โครงการต้องคงพื้นที่ไว้ดังเดิมและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้น และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ นอกจากนี้โครงการได้เว้นแนวกันชนข้างละ 4 เมตร จากแนวริมถนนสาธารณะ			
4.2 การควบคุมการขนส่ง				
(1) ระบบจราจรภายในโครงการ	- ให้จัดทำเครื่องหมายจราจรตีเส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนนและติดตั้งสัญญาณจราจรตามทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 60 กม./ชม.	- ถนนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร	- ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควรติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการบริเวณจุดเชื่อมต่อถนนคลองใหม่บางควาย	- ถนนทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินติดต่อประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงขยายถนนคลองใหม่-บางควาย เป็น 4 ช่องทางจราจร ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ทันทีที่โครงการได้รับหนังสือแจ้งมติเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างถนนตามวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เพื่อให้ถนนดังกล่าวแล้วเสร็จทันก่อนโครงการเปิดดำเนินการเพื่อลดข้อวิตกกังวลและผลกระทบด้านการจราจร	- ถนนคลองใหม่-บางควาย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องกำหนดห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ห้ามเดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะที่เป็นทางแคบที่ตัดผ่านพื้นที่ชุมชน และถนนสาธารณะภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาดตามที่โครงการกำหนด เพื่อป้องกันการกีดขวาง	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	ทางเข้า-ออกชุมชน การจอดรถบนถนนสาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้ถนนสาธารณะทำให้ได้รับความเดือนร้อนและเกิดปัญหาการจราจร			
	- ติดตั้งป้ายห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อ เดินรถตลอดเวลาในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุม กำชับ และกวดขัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและ/หรืออาสาสมัคร เพื่อห้ามรถบรรทุกไม่ให้ผ่านจุดตรวจสอบ โดยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถควบคุมไม่ให้รถบรรทุกเดินรถเข้ามายังถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่โครงการห้ามเดินรถของถนนสาธารณะที่ห้ามรถบรรทุกผ่านตลอด 24 ชั่วโมงภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เช่น บริเวณถนนสาธารณะที่เชื่อมกับถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ ทางเข้า-ออกถนนคลองใหม่-บางควาย ทางเข้า-ออกบริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ พร้อมทั้งกำชับห้ามรถบรรทุกเดินรถผ่านถนนสาธารณะที่ตัดผ่านชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อคอยตรวจสอบและตรวจตราร่วมด้วย	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีตรวจพบว่ามีรถบรรทุกฝ่าฝืนต้องดำเนินการสอบถามข้อมูลบริษัทต้นสังกัดและบริษัทปลายทาง เพื่อให้โครงการแจ้งเตือนไปยังโรงงานรายโรงที่เกี่ยวข้อง	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	พร้อมทั้ง ให้โรงงานรายโรงดังกล่าวแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดของรถบรรทุกดังกล่าวโดยเร่งด่วน			(มหาชน)
(2) การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาจราจร (ต่อ)	- กำชับโรงรายงานโรงให้ทราบถึงข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงระบุแจ้งข้อห้ามเกี่ยวกับการเดินรถบรรทุกตั้งแต่ขนาด 6 ล้อขึ้นไป ในถนนสาธารณะภายในนิคมอุตสาหกรรมที่โครงการกำหนดเพื่อให้นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- โรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากพบว่าผิวจราจรของถนนสาธารณะต่าง ๆ เกิดการชำรุดที่เกิดจากการเดินรถของนิคมอุตสาหกรรม โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมผิวจราจรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์โดยเร่งด่วน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน	- ถนนสาธารณะภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ	- โครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ให้ช่วยอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาเช้า และเย็นเพื่อให้รถสามารถที่จะผ่านทางร่วมทางแยกให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการฯ จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมทำงานกับทางเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่และประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรอบรบเจ้าหน้าที่นิคมฯ ในเรื่องความปลอดภัยและเรื่องจราจร วิธีการจัดการจราจรภาคปฏิบัติ เพื่อร่วมกันทำงานในช่วงเวลาที่มีปัญหาการจราจรติดขัด และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การคมนาคมขนส่งภายนอกโครงการ (ต่อ)	- บริเวณก่อนเข้าถึงทางแยกจุดเข้าออก ให้ดำเนินการปรับปรุงผิวทางด้วยวัสดุที่มีความเสียดทานสูง (High Friction Surface Treatment) หรือ ติดตั้งแถบชะลอความเร็ว (Rumble Strip) เพื่อชะลอความเร็วรถที่เข้าสู่ทางแยก	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ปรับมุมทางเข้าออกโครงการให้มีลักษณะตั้งฉากกับถนนหลัก เพื่อเพิ่มระยะปลอดภัยในการมองเห็นของรถที่เข้าออกโครงการ	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งช่องเร่งความเร็ว (Acceleration Lanes) ตั้งแต่รัศมีเลี้ยวออกจากทางออกโครงการ ตามความเหมาะสม โดยขยายช่องจราจรพร้อมไหล่ทาง (กรณีที่ทางหลวงบริเวณนั้นไม่สามารถขยายความกว้างของคันทางออกไปได้อีก) เพราะมีระยะระหว่างขอบไหล่ทางกับเขตทางหลวงใกล้กันมากอยู่แล้วให้ปรับปรุงทางเดิม ให้มีความแข็งแรงเท่าช่องจราจรเดินรถ (มาตรฐานของกรมทางหลวง)	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายให้ทางบริเวณปากทางออกจากทางเข้าออกโครงการหรือติดตั้งสัญญาณไฟจราจรพร้อม Loop Detector ในอนาคต กรณีที่มีปริมาณจราจรสูงจนรถในโครงการไม่มีระยะปลอดภัยให้รถที่ออกจากโครงการเชื่อมเข้ากับทางหลักได้	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งไฟส่องสว่างและป้ายเตือนทางแยก เพื่อความปลอดภัยในการเข้าออกโครงการในเวลากลางคืน	- ถนนทางเข้า-ออกทุกด้านของโครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม				
4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ทำการปรับระดับพื้นที่ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงจากข้อมูลสภาพภูมิประเทศและระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี ของระบบคลองที่ไหลผ่านพื้นที่และแม่น้ำบางปะกง พบว่าระดับน้ำสูงสุดในรอบ 10 ปี อยู่ที่ระดับ +2.19 เมตร รทก. ซึ่งระดับความสูงของพื้นดินเดิมของพื้นที่โครงการเฉลี่ยประมาณ 0.8 -1.0 เมตร รทก. (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ดังนั้นการป้องกันน้ำท่วมของโครงการจะทำการถมดินเพื่อปรับระดับพื้นดินขึ้นมาเหนือระดับน้ำสูงสุดอีก 50 เซนติเมตร เมื่อถมเสร็จแล้วจะทำให้ได้ระดับพื้นที่โครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ +2.70 เมตร รทก. หรือถมปรับระดับจากดินเดิมขึ้นมา 1.70-1.90 เมตร	- ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ก่อนดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีรางระบายน้ำตามแนวถนนภายในโครงการทั้ง 2 ด้าน เพื่อกักเก็บและรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการสู่บ่อหน่วงน้ำ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) เพื่อชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจำนวน 4 บ่อ ต้องมีปริมาตรสำหรับหน่วงน้ำได้ไม่น้อยกว่า 153,423 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรบ่อรวมทั้งหมด 172,281 ลูกบาศก์เมตร (รวมปริมาตรความจุน้ำติบในบ่อหน่วงน้ำแห่งที่ 4 18,857 ลบ.ม.)	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.1 ระบบป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- กำหนดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ หากระดับน้ำในคลองลดลงต่ำกว่าระดับ +0.40 ม.รทก. และหยุดระบายเมื่อระดับน้ำสูงกว่า +0.80 ม. รทก. พร้อมติดตั้งมาตรวัดระดับน้ำติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่คลองสาธารณะ (คลองอุดมดี-บางจาก และคลองบางจาก-บ้านหมู่) เพื่อสังเกตระดับน้ำภายในคลองสาธารณะ โดยกำหนดให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนการพัฒนา	- คลองสาธารณะที่รับน้ำฝนจากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.3.2 ระบบระบายน้ำ				
(1) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ	- ระบบการระบายน้ำของโครงการเป็นรางเปิดรูปตัวยูดาดผิวด้วยคอนกรีต และมีบางส่วนเป็นท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (บริเวณที่วางท่อลอดถนน) การวางระบบระบายน้ำฝนจะวางตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) การดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ	- โครงการต้องตรวจสอบ ทำความสะอาดรางระบายน้ำ (ขุดลอกตะกอน) หรือซ่อมแซมและบำรุงรักษารางระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำ ให้สามารถหน่วงน้ำและระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ระบบระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและขุดลอกคลองสาธารณะ ทุกคลองที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนหรือประมาณเดือนเมษายน	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ (ต่อ)	- ให้ติดป้ายห้ามทิ้งขยะลงคลองสาธารณะ	- คลองสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) การระบายน้ำของโรงงานที่เข้ามาตั้งในโครงการ	- ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ทิ้งน้ำเสียลงระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองลำชวดโคกดี คลองอุดมดี-บางจาก (คลองใหม่-อุดมดี) และคลองบางจาก-บ้านหมู่ เป็นต้น	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4 การจัดการกากของเสีย				
4.4.1 นโยบายและการบริหารจัดการของนิคมฯ				
(1) คณะกรรมการ	- การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียโครงสร้างคณะทำงานฯ (1) โครงสร้างคณะทำงานฯ ควรประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ * ประธานคณะทำงานฯ : ผู้จัดการนิคมฯ คณะทำงาน : เจ้าหน้าที่แผนกสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล หัวหน้าหน่วยงานดูแลพื้นที่สีเขียว หัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยและตัวแทนจากผู้ประกอบการต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	(2) หน้าที่การดำเนินงาน * จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปีทั้งของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน * นำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการโดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง * กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย * จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คณะกรรมการ (ต่อ)	* รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของเสียต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมฯโดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน * จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด โดยจำแนกแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน เช่น ของเสียจากโรงงาน พื้นที่สำนักงานของนิคมฯ * รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนิคมฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด * จัดให้มีการสุ่มตรวจประมาณ (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี (3) ความถี่ในการจัดประชุม จัดประชุมคณะทำงานฯ ทุก ๆ 3 เดือน รวมทั้งทบทวนการกำหนดระยะเวลาในการประชุมของคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการกากของเสียเพื่อให้ทันต่อการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น			

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง	1) 3R การใช้ประโยชน์ * กำหนดให้โรงงานรายโรงกำหนดเป้าหมายประเภทกากของเสียที่จะลดและระบุแผนระยะเวลาในการดำเนินงาน * กำหนดให้มีการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติตามหลัก 3R ของโรงงานรายโรง * กำหนดให้โรงงานรายโรงมีการคัดแยกกากของเสียอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถแยกกากของเสียกลับมาใช้ได้ใหม่ * กำหนดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้โรงงานรายโรงภายในโครงการทำการคัดแยกกากของเสีย รวมทั้งกิจกรรมรณรงค์ต่าง ๆ เช่น การมอบรางวัลแก่โรงงานที่มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียดีเด่น เป็นต้น * เป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	2) ผู้ให้บริการขนส่ง-กำจัด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการด้านการจัดการกากของเสียของโรงงานรายโรง (ต่อ)	* ตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบ * ขอความร่วมมือให้โรงงานใช้ผู้รับขนส่งและกำจัดที่มีประสิทธิภาพ เช่น มาตรฐานระดับเหรียญทองหรือเหรียญเงินในการจัดการกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้พิจารณาเป็นทางเลือกทำการขึ้นทะเบียนรถที่เข้ามาขนกากอุตสาหกรรมในนิคมฯ และผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ * ประสานงานให้รถที่ทำการขนกากอุตสาหกรรมมีการติดตั้ง GPS เพื่อสามารถตรวจสอบการขนส่งและปลายทางที่รับกำจัดได้อย่างถูกต้อง			
4.4.2 บริการ/สาธารณูปโภคด้านการจัดการของเสีย (1) กำกับดูแลโรงงาน	- รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของโรงงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคม ฯ โดยสำเนาใบกำกับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) กำกับดูแลโรงงาน (ต่อ)	- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) บริการวิชาการ	- จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งศูนย์ One Stop Service ด้าน waste เพื่อให้คำปรึกษาและการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ถูกต้องของโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย	1) ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและศูนย์เฝ้าระวังฯ คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 0.004 ตัน/วัน (1.44 ตัน/ปี) โดยโครงการต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ขายให้กับหน่วยงานที่รับซื้อต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปที่เหลือซึ่งเป็นขยะที่ไม่อันตรายนั้น โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลบุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ปริมาณกากของเสีย (ต่อ)	2) กากของเสียอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรม จากการคาดการณ์กากของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมเกิดขึ้นประมาณ 88.67 ตัน/วัน (31,921.20 ตัน/ปี) จำแนกเป็นกากของเสียที่ไม่อันตราย มีปริมาณเท่ากับ 86.37 ตัน/วัน (31,093.20 ตัน/ปี) และกากของเสียอันตราย มีปริมาณเท่ากับ 2.30 ตัน/วัน (828 ตัน/ปี)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานและบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ และระบบผลิตน้ำประปา กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและระบบผลิตน้ำประปา คาดว่าจะมีปริมาณ 0.57 ตัน/วัน (205 ตัน/ปี) จะต้องวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดสารตามที่กรมโรงงานฯ กำหนด ก่อนที่จะขออนุญาตกรมโรงงานฯ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.4 การจัดการของเสียของนิคมฯ	- ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้าน เป็นผู้ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปจากพื้นที่โครงการ โดยนำไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรงและประสานติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนไปกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก ๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลบุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.4 การจัดการของเสียของนิคมฯ (ต่อ)	- ในกรณีบริษัทที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียทั่วไปดังกล่าวไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานผู้ให้บริการรายอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน	1) กากของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย			
	- กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีความเหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอยและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ จะต้องเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยต่าง ๆ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝาปิดมิดชิด สามารถขนถ่ายได้โดยสะดวก	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ขณะที่ผู้ให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยทำการขนถ่ายขยะมูลฝอยจะต้องระมัดระวังมิให้หล่นหรือฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดหาวัสดุปกคลุมมิให้ขยะมูลฝอยฟุ้งกระจายหรือตกหล่นระหว่างการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานจะต้องดำเนินการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่รวมทั้งเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด ดังนี้	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	. โครงการกำหนดให้โรงงานต่าง ๆ คัดแยกประเภทของขยะมูลฝอย โดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จทุกวันก่อนที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของผู้ให้บริการจะเข้าไป			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	ขนถ่าย ขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วจะแยกใส่ถังตามชนิด ได้แก่ กระดาษ ไม้ โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานว่าก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประเภทใดในปริมาณมากสามารถจัดเตรียมภาชนะรองรับให้เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยประเภทนั้น ๆ			
	. โรงงานดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือกับพนักงานในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงสู่ถังรองรับ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป			
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภทของขยะมูลฝอยหรือกากของเสียเพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัดโดยจะต้องทำการแยกขยะมูลฝอยอย่างน้อย 5 ประเภท ได้แก่ กระดาษและไม้ แก้วพลาสติก โลหะ และขยะเปียก โดยจัดเตรียมภาชนะให้เหมาะสมกับประเภทและปริมาณ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องรวบรวมปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่จัดเก็บได้จากโรงงานรายโรงและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติจาก กนอ. ให้ดำเนินการกำจัด โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. /กนอ.ทราบ ทุก ๆ 6 เดือน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	2) กากของเสียอันตราย			
	- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรวบรวมข้อมูล การจัดกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอันตรายและสำเนา Manifest แจ้งให้โครงการ/กนอ. ทราบทุกครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.5 การจัดการของเสียของโรงงาน (ต่อ)	- ขณะที่ทำการขนถ่ายไปยังยานพาหนะ หน่วยงานที่เก็บขนจะต้องทำให้มิดชิด ไม่ให้มีการรั่วไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตรายจะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมกากของเสียอันตรายในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อขนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ปริมาณกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมฯ ให้โรงงานแจ้งความจำนงไปยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้มาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไปและจะต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากของเสียให้โครงการ/กนอ. เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม				
- นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ	- โครงการจัดทำแผนงานกิจกรรมเพื่อสังคมและความรับผิดชอบต่อชุมชน โดยมุ่งเน้นสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ต้องกำหนดเป้าหมายงบประมาณ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ส่งเสริมการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนและด้านสังคม รวมทั้ง กิจกรรมด้านการสร้าง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	อาชีพและรายได้ให้กับชุมชน			(มหาชน)
- นโยบายและแผนงานด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่น เข้าทำงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ และมีรายได้ที่แน่นอนเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศสภาพเศรษฐกิจสังคมและข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 2 ปี/ครั้ง เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการทำงานด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่/ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน				
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ	- สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยประชาชนมีส่วนร่วม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	- นำเสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ให้แก่ผู้นำชุมชนและ สผ. ทราบ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้แก่ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.1 การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ (ต่อ)	- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการและโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบควบคุมการระบายมลสารจากปล่องและการควบคุมกลิ่น ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน	- จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบ กรณีที่มีการร้องเรียนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังแสดงขั้นตอนในรูปที่ 2 โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	แก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบขั้นตอนในการดำเนินการกรณีที่ประชาชนหรือชุมชนบริเวณใกล้เคียงต้องการร้องเรียนหรือให้ข้อมูลเมื่อได้รับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการโดยแบ่งการจัดการเป็นกรณีเร่งด่วนและกรณีในระยะยาว			
	- การรับเรื่องร้องเรียน * ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ * จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน * บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน 3 ช่องทาง ดังนี้ 1) โทรศัพท์ร้องเรียนได้ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 2) แจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางระบบจดหมายอิเลคทรอนิค (E-mail) หรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อม รปภ. เข้า-ออก นิคมฯ 3) แจ้งผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบเพื่อสังคม และคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคม ฯ หรือไม่ ในเบื้องต้นกรณีที่เกิดจากนิคมฯ หรือโรงงานในพื้นที่ของนิคมฯ ต้องกำหนดวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างนิคมฯ และผู้ร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งในระยะเร่งด่วนเป็นการเบื้องต้น และการเยียวยาในระยะยาวโดยเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย ลักษณะการเยียวยา อาทิ การชดเชยค่าเสียหายในรูปตัวเงิน เพื่อการช่วยเหลือในกรณีกระทบต่อการดำรงชีวิตหรืออาชีพและรายได้ และกระทบต่อร่างกาย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.2 การจัดการข้อร้องเรียน (ต่อ)	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำในระยะยาว ดังนี้ 1) จัดทำฐานข้อมูลโรงงานที่มีปัญหาร้องเรียนซ้ำเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุม ติดตามตรวจสอบ 2) ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคแก่โรงงานที่เป็นปัญหา เพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข 3) กำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด 4) จัดทำบัญชีเฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มที่อาจเป็นสาเหตุของปัญหา 5) ให้มีการเฝ้าระวัง โดยคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงโครงการ/กนอ. เข้าพบชุมชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน 6) มีช่องทางในการแจ้งเหตุร้องเรียน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เบอร์โทรติดต่อโครงการและสำนักงาน กนอ. 7) เจ้าหน้าที่โครงการ/ กนอ. เข้าไปทำการตรวจสอบและแก้ไขทันทีที่ได้รับคำร้องเรียน พร้อมกับแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนภายหลังจากที่ทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- เป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ การดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จะพ้นจากตำแหน่งเมื่อลาออกจากการเป็นพนักงานของบริษัทฯ หรือเสียชีวิต โดยมีการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้ (1) อำนาจหน้าที่ 1) ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณ งานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ 2) รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 3) ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ 4) จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 6 เดือน 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ฝ่ายบริหารและคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ 6) ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	7) พบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ กลับมาวิเคราะห์และวางแผนในการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน 8) ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชนเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาประเมินผลและวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน (Social Need) ที่มีต่อโครงการ 9) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน 10) ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนใกล้เคียง เพื่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน **(2) ความถี่ในการประชุม** ประชุมอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน **(3) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้น ให้มาจากการจัดสรรของ			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	คณะกรรมการบริหารบริษัทฯ ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป			
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ภาคประชาชนและตัวแทนจากบริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) จำนวน 22 ท่าน โดยมีสัดส่วนตัวแทนแต่ละภาคส่วน เท่ากับ 15 : 5 : 2 คน โดยครอบคลุม พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร **(1) วิธีการสรรหา** 1) กรรมการผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน (2 ใน 3 ส่วนของคณะกรรมการทั้งหมด) ประกอบด้วยผู้อยู่อาศัยในตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาระยะทาง 5 กิโลเมตร จากแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 15 ตำบล ดังนี้ * ตำบลท่าสะอ้าน จำนวน 1 คน * ตำบลบางวัว จำนวน 1 คน * ตำบลบางสมัคร จำนวน 1 คน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* ตำบลพิมพา จำนวน 1 คน * ตำบลบางปะกง จำนวน 1 คน * ตำบลเขาดิน จำนวน 1 คน * ตำบลหนองจอก จำนวน 1 คน * ตำบลบางเกลือ จำนวน 1 คน * ตำบลแสนภูดาษ จำนวน 1 คน * ตำบลลาดชวาง จำนวน 1 คน * ตำบลเทพราช จำนวน 1 คน * ตำบลคลองประเวศ จำนวน 1 คน * ตำบลคลองบ้านโพธิ์ จำนวน 1 คน * ตำบลบางซ่อน จำนวน 1 คน * ตำบลคลองนิยมยาตรา จำนวน 1 คน 2) กรรมการผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 5 ท่าน มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ * ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี หรือผู้แทน * อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน * ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือผู้แทน			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	* สาธารณสุขจังหวัดหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน * หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ** ระดับอำเภอ อาทิ นายอำเภอหรือผู้แทน ** ระดับตำบล อาทิ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน นายกเทศบาลตำบล หรือผู้แทน ของตำบลต่าง ๆ 3) กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม (2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชนสร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการฯ และประสานความร่วมมือกับหน่วย งานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจเยี่ยมโครงการฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน 5) ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจริง ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร/สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว โครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ (ก) ค่าความเสียหายของพืชผลทางเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ข) ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น (ค) ค่าขาดประโยชน์ในระหว่างเจ็บป่วย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์ไปให้ชดใช้ความเสียหายตาม			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย (3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1) ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการได้อีก โดยกำหนดให้ดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน 2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการที่ได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	3) ในกรณีที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในยี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน 4) ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ (ก) ตาย (ข) ลาออก (กรณีลาออกจากคณะกรรมการฯ/กรณีผู้แทนจากบริษัทฯ) (ค) คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ (ง) เป็นบุคคลล้มละลาย (จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน (ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(ช) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ (4) ความถี่ในการประชุม 1) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของกรรมการกึ่งหนึ่งของกรรมการทั้งหมด 2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมากกรรมการหนึ่งคนให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 3) จัดให้มีวาระการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปกิจกรรมการดำเนินงานกับชุมชน ความประทับใจของกรรมการ ที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการฯ ดำเนินการ และสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการฯ			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(5) ที่มาของกองทุนชดเชยที่ใช้ในคณะกรรมการฯ นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 จะต้องจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับจัดตั้งเป็นกองทุนชดเชยให้กับคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน โดยมีงบประมาณเริ่มต้น 100,000 บาท สำหรับงบประมาณสำหรับจัดตั้งกองทุนรายปีให้เป็นข้อตกลงของคณะกรรมการฯ (6) กำหนดการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ภายใน 180 วัน หลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ได้รับความเห็นชอบฯ (7) ช่วงเวลาการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติรวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษา			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก ๆ 2 ปี			
5.3 ความปลอดภัยและบรรเทาสาธารณภัย 5.3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน (1) สารเคมี	- กำหนดให้โรงงานต้องดำเนินการจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี/วัตถุอันตรายที่ใช้ภายในโรงงาน พร้อมทั้งระบุสารตัวทำละลายที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจน และแผนการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การป้องกันสารเคมีรั่วไหล การระเบิด การระงับเหตุ เป็นต้น รวมทั้ง ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน เพื่อโครงการใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล (รูปที่ 3) เมื่อเกิดเหตุให้มีทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อเตรียมพร้อมให้การสนับสนุนโรงงานที่เกิดเหตุทันที พร้อมทั้งแจ้งผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ และโรงงานใกล้เคียงกับพื้นที่เกิดเหตุทราบทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลหรือไฟไหม้ พร้อมทั้งจัดส่งแผนดังกล่าวให้โครงการทราบและจัดเก็บข้อมูล	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG จะต้องจัดเตรียมความปลอดภัยทั่วไปดังนี้ * ทำการติดตั้งเครื่องเตือนภัยจากการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Leak Detector) * พื้นที่ตั้งถังเก็บก๊าซต้องแข็งแรง เรียบ ปูพื้นด้วยวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเสียดสี * ติดป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" ไว้ในบริเวณถังเก็บก๊าซ * ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณถังเก็บก๊าซ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA * หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซโดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมท่อ * ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ในบริเวณจุดสูบถ่ายก๊าซ * ไม่ควรตั้งถังก๊าซใกล้บ่อหรือรางระบายน้ำเปิด เพราะถ้าก๊าซรั่วไหลอาจไปรวมกันอยู่ในบ่อหรือรางระบายน้ำ ซึ่งถ้าหากมีประกายไฟเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงอาจเกิดการระเบิดได้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
	- โรงงานอุตสาหกรรมต้องแจ้งถึงตำแหน่ง ขนาด และจำนวนของถังเก็บกักก๊าซ รวมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ความปลอดภัยก๊าซ LPG (ต่อ)	- โครงการจะต้องร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ในการควบคุม ดูแลในขั้นตอนการขนส่งและขนถ่ายก๊าซของบริษัทที่ทำการขนส่งให้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ
(3) อุบัติเหตุ/อุบัติภัย	- จดบันทึกสถิติข้อมูลอุบัติเหตุ เช่น สาเหตุ ความเสียหายและการช่วยเหลือ เพื่อนำมาวิเคราะห์แผนป้องกันอุบัติเหตุในการขนส่งอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน	- โครงการต้องกำหนดให้หน่วยงานที่ขนส่งสารเคมีและกากของเสียอันตรายดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน มีรายละเอียดดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมพร้อม (ก) พนักงานเตรียมพร้อม - มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีและแผนฉุกเฉินการขนส่ง - มีการซ้อมแผนฉุกเฉินการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินว่ามีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	(ข) รถขนส่งกากของเสียอันตราย - มีการเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นไว้รองรับการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ . เครื่องดับเพลิง . อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น . กรวยยางสะท้อนแสงสำหรับกรณีรถเสีย หรือเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นทราบ . พลั่ว ไว้สำหรับตักกากของเสียอันตราย หรือดินเพื่อทำคันกั้นกากที่มีของเหลว . อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี แว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี เป็นต้น . แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน . ตรวจสอบภาชนะบรรจุและการบรรทุกกากของเสียอันตรายก่อนที่จะออกจากพื้นที่โครงการ . ห้ามมิให้กากอุตสาหกรรม/กากของเสียอันตรายที่ไม่ตรงกับที่ระบุในเอกสารออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาดแล้วติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบทันที			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	2) ขั้นตอนการควบคุมกากของเสียอันตรายรั่วไหลระหว่างการขนส่ง กรณีที่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบ (ข) ทำการปฐมพยาบาลหากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ (ค) ให้สัญญาณผู้ร่วมทางให้ระวังอุบัติเหตุ โดยใช้กรวยยางสะท้อนแสง และห้ามมิให้ประชาชนเข้าใกล้หรือมุงดู (ง) เข้าระงับเหตุการณ์โดยอยู่เหนือลม (จ) ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ทำการหยุดการรั่วไหล เช่น ลิ่มไม้อุดรอยรั่วของภาชนะหรือถังบรรจุกากของเสียอันตราย เป็นต้น (ฉ) ทำการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุหลังจากระงับเหตุเป็นที่เรียบร้อย หมายเหตุ : หากกากของเสียอันตรายที่รั่วไหลเป็นประเภทสารไวไฟ เช่น น้ำมัน และตัวทำละลายต่าง ๆ ต้องทำการแยกภาชนะหรือถังออกให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อย 15 เมตร กรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุการณ์ได้เอง (ก) เข้าทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยปฏิบัติตามข้อ (ก)-(จ) (ข) เมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการควบคุมสถานะการณ์ให้ดำเนินการดังนี้			

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.2 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยในโรงงาน (ต่อ)	- ออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุด โดยอยู่เหนือลม - ป้องกันมิให้ประชาชนเข้าไปใกล้ เนื่องจากอาจได้รับอันตรายจากไอระเหยต่าง ๆ - แจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย/ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน และรอฟังคำสั่ง และห้ามกระทำการใด ๆ หากไม่แน่ใจว่าเสี่ยงต่อการลุกลามของสถานการณ์ดังกล่าว 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานของทีมฉุกเฉิน (ก) เตรียมพร้อมปฏิบัติงานฉุกเฉินทุกเมื่อ เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ข) ตรวจสอบชนิดกากของเสียอันตรายและวิธีระงับเหตุจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขนส่งกากของเสียอันตราย (ค) เข้าระงับเหตุการณ์ (ง) ฟื้นฟูเมื่อระงับเหตุฉุกเฉินได้ และนำสิ่งปนเปื้อนมากำจัดที่โรงงาน - กำหนดให้โรงงานแต่ละแห่งจะต้องมีแผนป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการใช้สารเคมีและพื้นที่ที่มีโอกาสในการหกรั่วไหลของสารเคมี			

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3.3 การป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุ/อุบัติภัยของโครงการ				
(1) หน่วยงานที่ดูแลด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้ง ทั้งนี้ศูนย์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับโรงงานต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย	- ฝึกอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยของโครงการให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินพร้อมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในโรงงานและนิคมฯ ดังแสดงในรูปที่ 4 ถึง รูปที่ 6	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) แผนงานด้านความปลอดภัย/บรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนอุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินการโครงการอย่างน้อย 1 ปี	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนอุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งเผยแพร่และอบรมความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ Safety Compliance Audit แก่โรงงานอย่างต่อเนื่อง และจะต้องจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับความปลอดภัยต่าง ๆ และจัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการความปลอดภัยให้ สผ. ทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) อุปกรณ์ป้องกัน	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ดังนี้ . ท่อน้ำดับเพลิงขนาดตั้งแต่ 150 มิลลิเมตรและความดันของน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลมขนาดทางน้ำเข้า 150 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร . ภายในอาคารของโรงงานต่าง ๆ ต้องจัดให้มี * Portable Fire Extinguisher ตามมาตรฐานของ NFPA และ วสท. * อุปกรณ์ดับเพลิงตามกฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร * ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
	- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำขนาด 4,000 ลิตร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้ระงับเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนแผนอุกเฉินระหว่างโรงงานและทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนอุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ข้างเคียงที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตลอดจนชนิดและประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อขอความช่วยเหลือตามความ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อุปกรณ์ป้องกัน (ต่อ)	เหมาะสมของสถานการณ์ - แจ้งรายชื่อและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแจ้งเหตุฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนและประสานงานแผนฉุกเฉินระหว่างนิคมอุตสาหกรรมฯ/เขตอุตสาหกรรมฯ/สวนอุตสาหกรรมฯ ข้างเคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3 ร่วมกับโรงงานภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.4 สาธารณสุขและสุขภาพ				
(1) แหล่งกำเนิดสิ่งคุกคามสุขภาพ	- กำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการควบคุมและระบายมลสารทั้งทางน้ำและทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่นิคมฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- กำกับดูแลและควบคุมอัตราการระบายมลสารโดยรวมของพื้นที่ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง	- เฝ้าระวังคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่อง และนำค่าที่ตรวจวัดได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการและการนิคมฯ ทำหน้าที่เป็นแกนนำในการเชื่อมโยงการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ให้กับประชาชนกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการอุตสาหกรรม โดยต้องเป็นการร่วมมือกันระหว่างภาคีต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แรงงาน จังหวัด สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้ง หน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานบริการสาธารณสุขทุกระดับ เพื่อหาแนวทางในการจัดบริการอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมและผู้ประกอบอาชีพ สามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้อย่างสะดวกและทั่วถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุกในพื้นที่ รวมทั้ง การรายงานข้อมูลสถานการณ์สุขภาพและการรายงานโรค นอกจากนี้ ยังควรมีการประเมินความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพผู้ประกอบอาชีพ เพื่อการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องอีกด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) สนับสนุนศักยภาพหน่วยงานที่ให้บริการประชาชน	- ให้การสนับสนุนงบประมาณและความช่วยเหลือต่างๆ ของอาสาสมัคร/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการประชาชนในพื้นที่ อาทิเช่น * การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นทางการแพทย์ หรือบุคลากรทางการแพทย์ * การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีคลินิกตรวจรักษาพิเศษนอกเวลา * การสนับสนุนการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขในกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เรื่องสุขภาพ การออกกำลังกายและกิจกรรมสันทนาการ รวมถึง การเฝ้าระวังโรค เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในชุมชน การตรวจเยี่ยมและให้ความรู้เรื่องสุขาภิบาลในแค้มป์คนงานก่อสร้าง เป็นต้น * การสนับสนุนข้อมูลด้านประชากรและแรงงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์และประเมินแผนการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) สร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการคุ้มครองสุขภาพของตนเอง	- สร้างเครือข่ายภาครัฐและประชาชนในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชน เช่น หน่วยเคลื่อนที่เร็วในชุมชนที่ทำหน้าที่แจ้งเมื่อพบเห็นสิ่งผิดปกติหรือมีผลกระทบด้านต่าง ๆ เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชนในเรื่องสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม เช่น การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ รวมถึง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรม CSR	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.5 สุนทรียภาพ 5.5.1 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ	- นิคมฯ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (84.25 ไร่) ของพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด โดยจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ในแต่ละด้าน (ดังรูปที่ 7 ถึง รูปที่ 10) ดังนี้ • ทิศเหนือ : กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร • ทิศใต้ : บริเวณพื้นที่ที่ติดกับบุคคลอื่นกำหนดให้มีแนวกันชนกว้าง 10 เมตร • ทิศตะวันออก : ตลอดแนวที่ติดคลองอุตมดี-บางจากกำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และพื้นที่เว้นว่างภายในพื้นที่โรงงานไม่น้อยกว่า 20 เมตร รวมกันให้ได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช) (นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบ (ต่อ)	- ทิศตะวันตก : ตลอดแนวติดกับ MOTORWAY กำหนดให้มีแนวกันชนเป็นพื้นที่สีเขียวกว้างไม่น้อยกว่า 50 เมตร - บริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็น 1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน และ 2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป (1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชน รอบพื้นที่โครงการ ขนาดความกว้าง 10 เมตร ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูง เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา ตลอดแนวกันชน เพื่อเป็นการลดมลพิษ เป็นแนวกันลม กั้นเสียง เช่น ต้นอโศกอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ (2) พื้นที่สีเขียวทั่วไป ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้สวยงาม ให้ร่มเงา ระยะปลูกระหว่างต้น 12 เมตร และระหว่างแถว 12 เมตร พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีความทนต่อสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพลดมลพิษ เช่น ขี้เหล็ก สะเดาบ้าน พิกุล อินทนินท์น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) พื้นที่เฉพาะ	- จัดให้มีพื้นที่แนวกันชนบริเวณด้านที่ติดกับชุมชนหมู่ 3 คลองบ้านหมู่ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เมตร และปลูกต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลาดังแสดงในรูปที่ 8 (2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายอนุกูล อุบลนุช) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) โรงงาน	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) ตามหลักเกณฑ์และมาตรฐาน กนอ. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน โดยให้ยึดถือเกณฑ์ที่เข้มงวดที่สุดเป็นเกณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีพื้นที่อยู่ติดลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะ ต้องเว้นระยะถอยร่นจากแนวลำรางสาธารณะ/คลองสาธารณะตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งต้องออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนในแนวระยะถอยร่นดังกล่าวไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยพื้นที่สีเขียวส่วนดังกล่าวให้รวมอยู่ในร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงานและ/หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5.5.2 การดูแลพื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทันทีที่เริ่มพัฒนาโครงการและไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเริ่มพัฒนาโครงการและตลอดระยะเวลา	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายอนุกูล อุบลนุช) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน ตรวจวิเคราะห์ปัจจัยบ่งชี้ความไว/ความอ่อนไหว ต่อการเป็นกรดของดิน ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และค่าความอิ่มตัวของสารที่เป็นด่าง (% BS)			
(1) ตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของดิน 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก คือ 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง ก่อนปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของดิน ภายหลังปรับถมพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 0-50 และ 50-100 เซนติเมตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- 1 ครั้ง หลังปรับถมพื้นที่	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 11) คือ * A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง * A2 : บริเวณบ้านบางควาย * A3 : บริวณโรงเรียนจันทร์เจริญ * A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง พารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ - สี (Color) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($Leq_{24\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($Leq_{1\ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 5 นาที (Leq_{5min}) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 11) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนคลองใหม่-บางควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ผ่านทางเข้าโครงการ	- รวบรวมจากสถานีตำรวจทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- รวบรวมทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนในระยะประชิดพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ของบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสะอ้านและตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) , ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 11 . A1 : บริเวณวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง . A2 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย . A3 : บริเวณโรงเรียนจันทร์เจริญ . A4 : บริเวณวัดท่าสะอ้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออก-เฉียงเหนือหรือตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม (AAQMS) ตรวจวัด PM-10, TSP, NO_x และ SO_2	- จำนวน 1 สถานี ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	- ตรวจวัดต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ และจัดทำข้อมูลสรุปผลการตรวจวัดดังกล่าวเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดและเกณฑ์อัตราการระบายมลสารทางอากาศต่อพื้นที่	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(2) รายงานข้อมูลบัญชีอัตราการระบายมลสาร (Emission Inventory) และสถานภาพการระบายมลสาร โดยรวมเปรียบเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบายที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ เช่น ปล่องจาก Boiler เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (หรือตามที่กฎหมายหรือหน่วยงานราชการกำหนด)	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองอุดมดี-บางจากและคลองบางจากบ้านหมู่ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ค่าทีดีเอส (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรต (NO_3) ไนหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนีย (NH_3) ไนหน่วยไนโตรเจน และโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ Hg, Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, Fe, Mn และ Al เป็นต้น	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี รูปที่ 12 * SW1 : คลองอุดมดี-บางจาก ก่อนไหลผ่านโครงการประมาณ 1,300 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ * SW2 : คลองอุดมดี-บางจาก (บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ) * SW3 : คลองอุดมดี-บางจาก หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 2,500 เมตร * SW4 : คลองอุดมดี-บางจาก (ประตูน้ำคลองใหม่อุดมดี) ประมาณ 3,500 เมตร จากจุดทิ้งน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง			
(1) ตรวจวัดคุณสมบัติของน้ำเสียจากโรงงาน โดยที่พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดพิจารณาจากลักษณะของน้ำเสียนั้น ๆ ของแต่ละโรงงาน ส่วนพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature ,BOD, COD, SS, TDS, Oil & Grease และ Color เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานที่มีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งจากโรงงานรายโรงที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนโดยวิเคราะห์ดัชนีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโรงงาน เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(3) รวบรวมผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำเสียของโรงงาน (ข้อมูลรายเดือน) ชนิดที่สอดคล้องกับโลหะหนักที่ปนเปื้อนตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน	- บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีของของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, COD, SS, TDS, Oil&Grease, Temperature และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น	- บริเวณ Influent /บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(5) ตรวจสอบปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
อัตราการไหล, Temperature, pH, TDS, SS, BOD, COD, TKN, Grease & Oil, DO, Color และโลหะหนัก เช่น Pb, Cd, Cu, Zn, Cr^{6+}, Hg, Ba, As, Ni, Mn และ Se เป็นต้น			
(6) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) /เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และนำข้อมูลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติดังกล่าว มาสรุปผลเพื่อแสดงประสิทธิภาพโดยรวมของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โดยให้แสดงผลการตรวจวัดเป็นค่าสูงสุดค่าต่ำสุดและค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด รวมทั้งบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์และรายงานผลการดำเนินงานดังกล่าวให้ สผ. และกนอ. ทราบทุก 6 เดือน	- ก่อนระบายเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding & Effluent Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ความชื้น (Moisture Content) C/N ratio, Soil porosity, Soil bulk density, สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe)	- จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 3 จุด อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง ดังแสดงในรูปที่ 12 * S1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์เวย์ * S2 : บริเวณแนวกันชนด้านติดคลองอุดมดี-บางจาก * S3: บริเวณแนวกันชนด้านติดชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิคเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) เซลีเนียม (Se) อลูมิเนียม (Al) ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) และฟีนอล (Phenols)	- จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 12 * GW1 : บริเวณแนวกันชนด้านติดถนนมอเตอร์เวย์ (Up gradient) จำนวน 1 บ่อ * GW2 : บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	* GW3 : บริเวณแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (Down gradient) จำนวน 1 บ่อ		
7. ระดับเสียง ตรวจวัดค่าระดับเสียงในรูป ดังนี้ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($Leq_{24\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($Leq_{1\ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 5 นาที (Leq_{5min}) และทำการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามมาตรฐาน	- ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 11) คือ * N1 : บริเวณสำนักงานนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 * N2 : บริเวณชุมชนริมคลองใหม่อุดมดี (ฝั่งตะวันออก) * N3 : บริเวณริมรั้วนิคมฯ ที เอฟ ดี 1 ด้านทิศเหนือ * N4 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบ้านหมู่ * N5 : บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางควาย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่องช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
8. คมนาคมขนส่ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางเข้าโครงการและภายในพื้นที่โครงการ โดยนำไปวางแผนเพื่อการลดอุบัติเหตุในอนาคต	- ถนนด้านหน้าและภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. น้ำใช้ (1) รวบรวมสถิติการใช้น้ำเป็นรายเดือนของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว (2) รวบรวมรายชื่อโรงงานที่นำน้ำภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์	- โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
10. ไฟฟ้า รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
11. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (1) บันทึกรายละเอียดกากของเสียและขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโรงงานต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (2) จดบันทึกปริมาณกากของเสียทั่วไปที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง (2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุและภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ (3) กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้ง การฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
13. โครงการต้องรวบรวมรายชื่อและผลิตภัณฑ์ของโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการและแจ้งให้โรงงานบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย เช่น สถิติอุบัติเหตุ การตรวจสุขภาพ และการตรวจสอบอาชีวอนามัยในสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมาย	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
14. โครงการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย (1) จัดทำข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ลักษณะเด่นของพื้นที่ (2) ผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมโดดเด่นของชุมชน การรวมกลุ่ม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ความถี่ 2 ปีต่อครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการเพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงฯ (4) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนและการจำแนกปัญหา เพื่อดูการกระจายตัวของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละพื้นที่ (5) ผลการดำเนินงานกิจกรรมด้านสังคมและชุมชน (6) ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7) ฐานข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และการเจ็บป่วย (8) อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง			
15. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้วิธี ขั้นตอน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบอื่นๆ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ โดยแสดงแผนที่การกระจายตัวการเก็บข้อมูล - การบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียนร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือเรียกร้องและมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
16. โรงงานอุตสาหกรรมในโครงการ (1) โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียดชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต วัตถุดิบ ชนิดผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย เป็นต้น (2) รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงานและสิ่งแวดล้อม - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ผลตรวจสุขภาพประจำปี - ผลตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยในสถานประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ถ้ามี) - ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เฉพาะโรงงานที่เข้าข่ายต้องทำรายงาน EIA)	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) - บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(3) รวบรวมขนาดพื้นที่สีเขียวของโรงงานรายโรง พร้อมทั้งแสดงพันธุ์ไม้ที่ปลูกด้วย	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
(4) รวบรวมรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานและปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (น้ำเกรด 2)	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2562

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1
เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมเสียส่วนกลางได้

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	ค่ามาตรฐานฯ	หน่วย
1.	Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	≤ 500	mg/l
2.	Suspended Solids (SS)	≤ 200	mg/l
3.	Chemical Oxygen Demand (COD)	≤ 750	mg/l
4.	Total Dissolve Solids (TDS)	≤ 1,000	mg/l
5.	Color	≤ 600	ADMI
6.	Odor	Non Objectionable	-
7.	pH	5.5-9.0	-
8.	Temperature	≤45	^{0}C
9.	Sulfide	≤ 1	mg/l
10.	Cyanide as HCN	≤ 0.2	mg/L
11.	Oil and Grease	≤ 10	mg/l
12.	Chromium (Cr^{3+})	≤ 0.75	mg/l
13.	Chromium (Cr^{6+})	≤ 0.25	mg/l
14.	Formaldehyde	≤ 1	mg/l
15.	Phenols Compound	≤ 1	mg/l
16.	Free Chlorine	≤ 1	mg/l
17.	Chloride as CL_2	≤1,000	mg/l
18.	Pesticide	Not allowed	-
19.	Radioactive	Not allowed	-
20.	Fluoride (F)	≤ 5	mg/l
21.	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	≤ 100	mg/l
22.	Total Iron	≤ 10	mg/l
23.	Manganese (Mn)	≤ 5	mg/l
24.	Mercury (Hg)	≤ 0.005	mg/l
25.	Zinc (Zn)	≤ 5	mg/l
26.	Arsenic (As)	≤ 0.25	mg/l
27.	Silver (Ag)	≤ 1	mg/l
28.	Selenium (Se)	≤ 0.02	mg/l
29.	Lead (Pb)	≤0.1	mg/l
30.	Nickel (Ni)	≤ 0.2	mg/l
31.	Barium (Ba)	≤ 1.0	mg/l
32.	Copper (Cu)	≤ 1	mg/l
33.	Cadmium (Cd)	≤ 0.03	mg/l
34.	Surfactant (Synthetic Detergent)	≤ 30	mg/l

ที่มา : มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ที่ เอฟ ดี 2, 2560

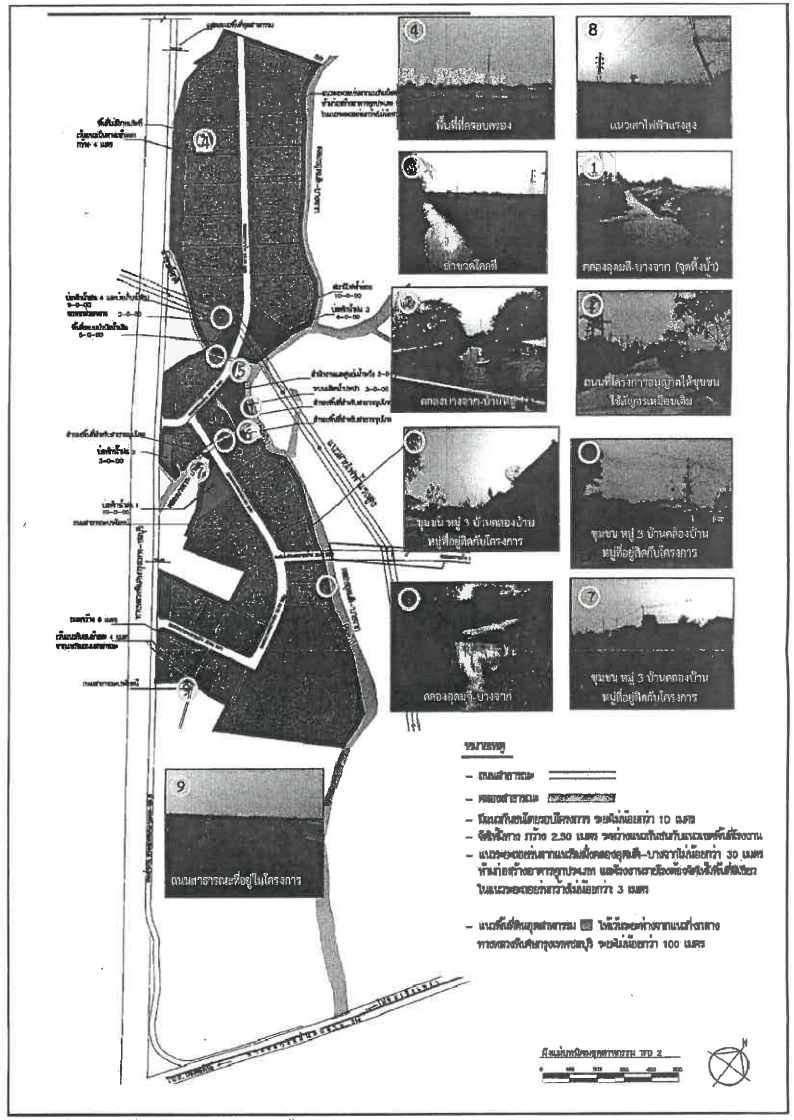
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

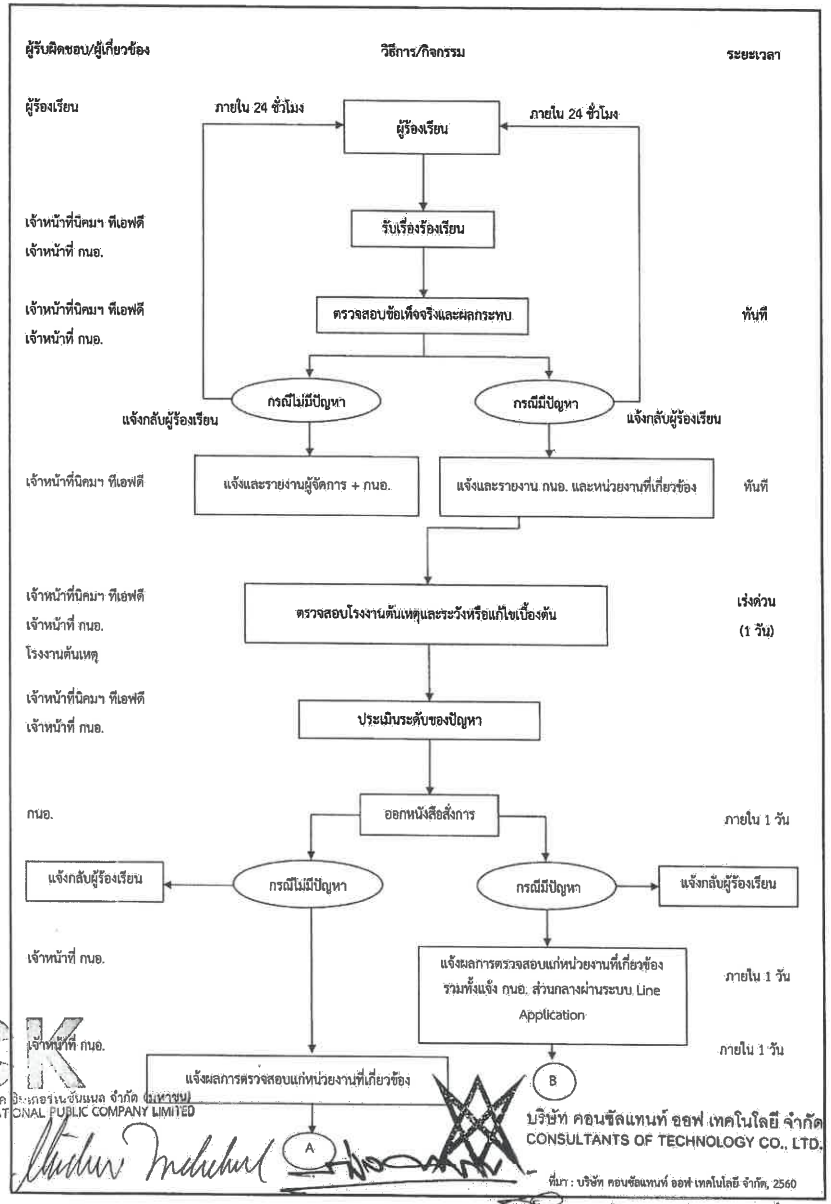
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





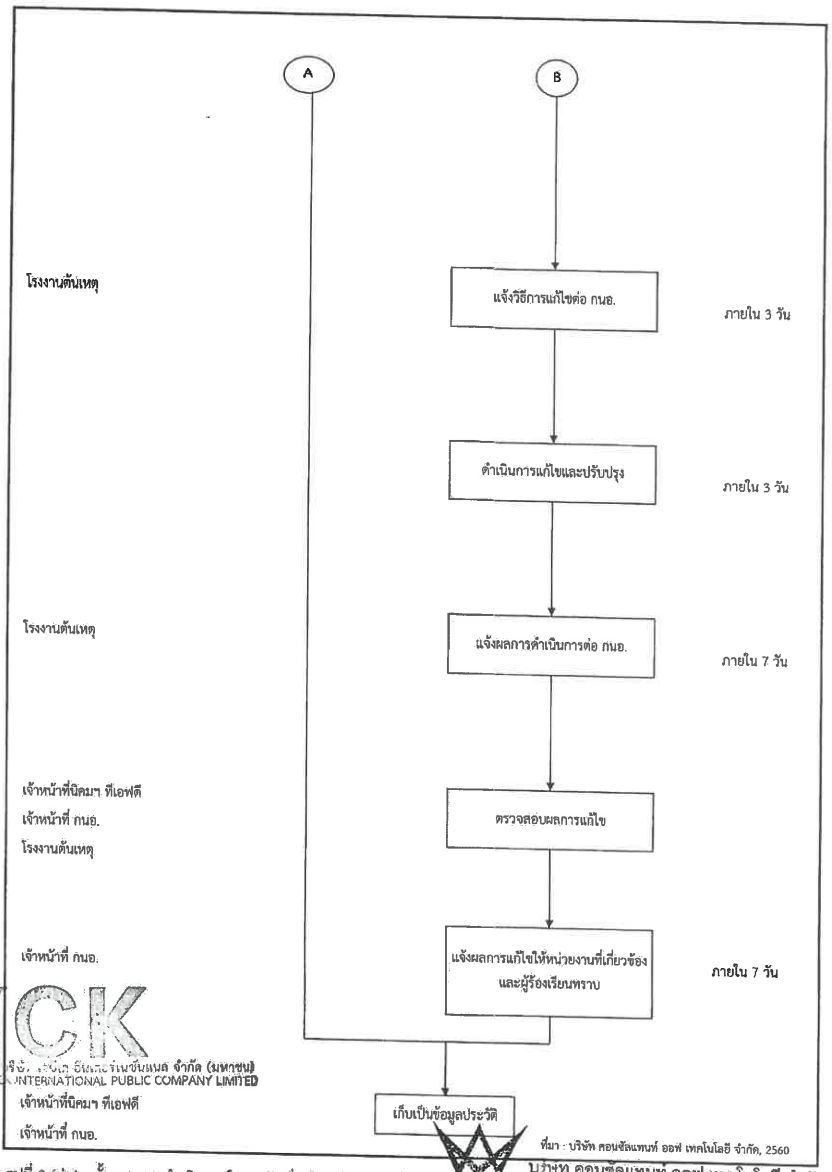
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รูปที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560

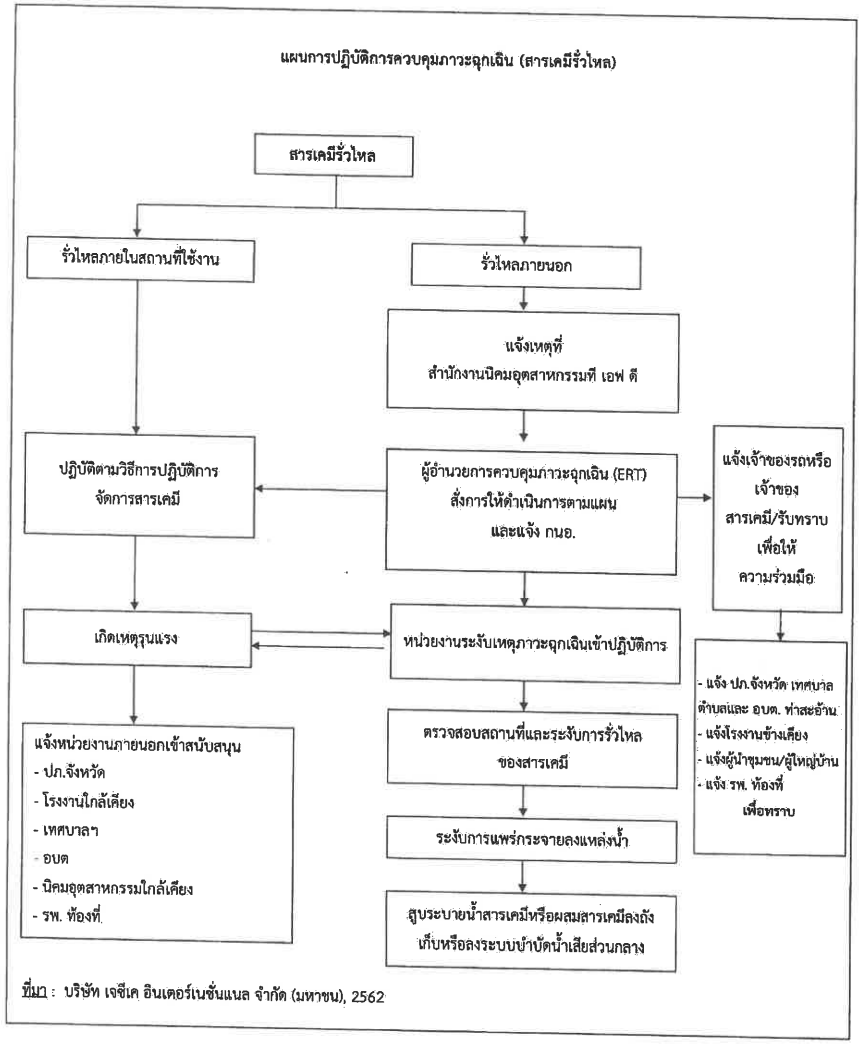
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รูปที่ 2 (ต่อ) ขั้นตอนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

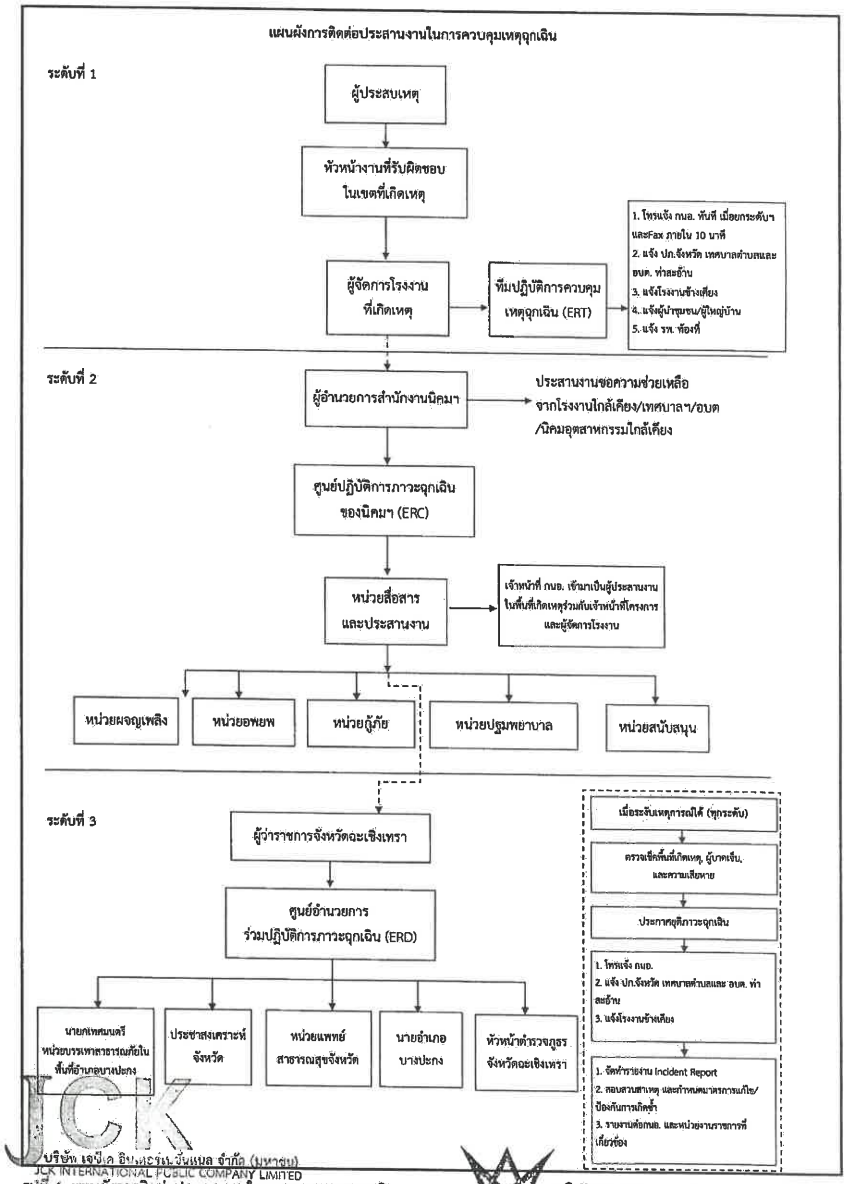
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 แผนผังการติดต่อประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

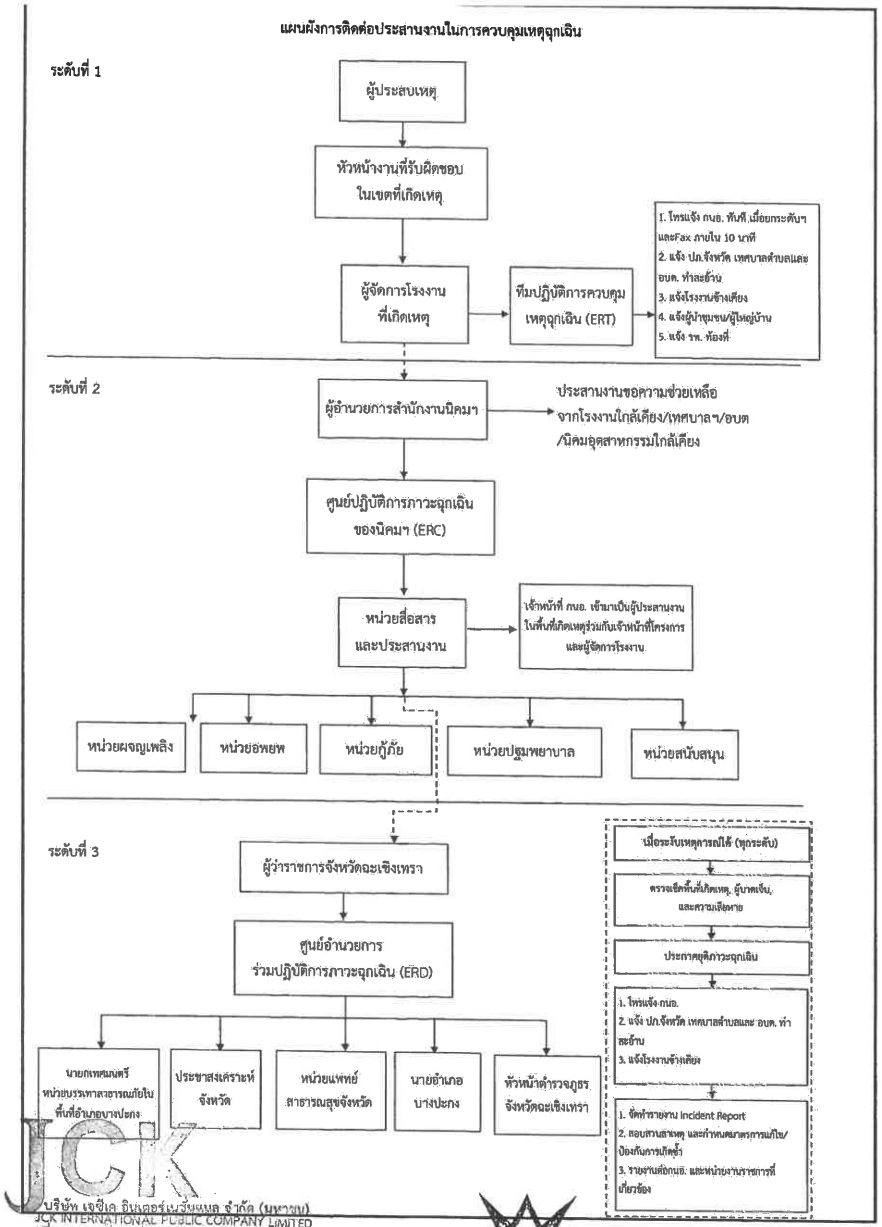
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

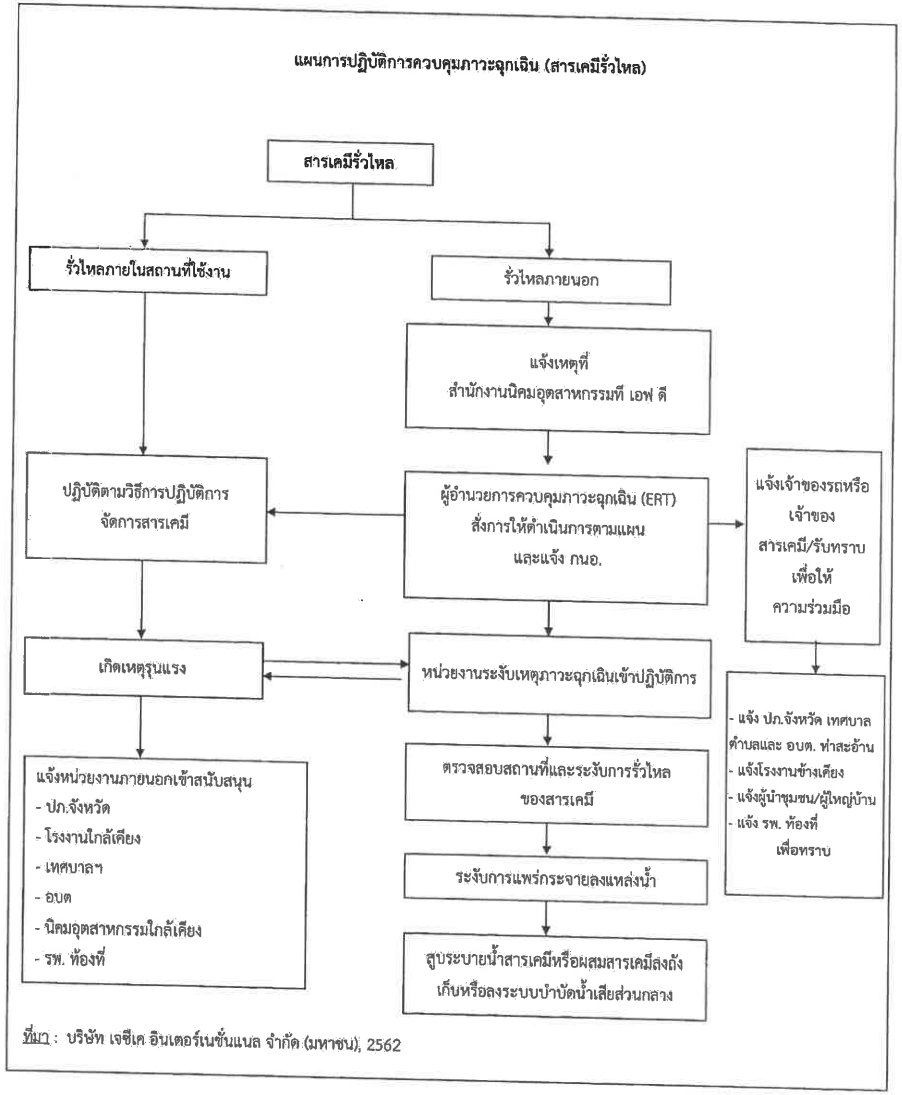
รูปที่ 4 แผนผังการติดต่อประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 3 แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

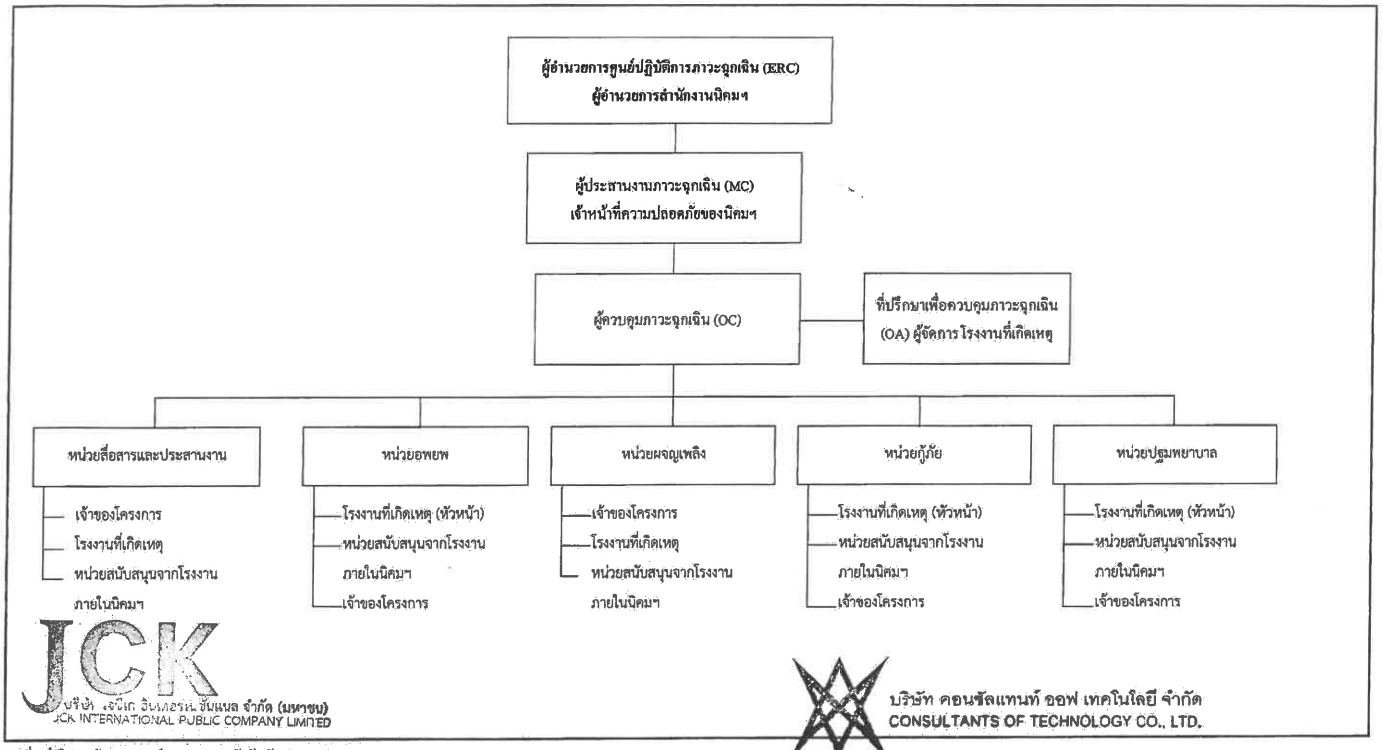
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 โครงสร้างของศูนย์และสายการบังคับบัญชา

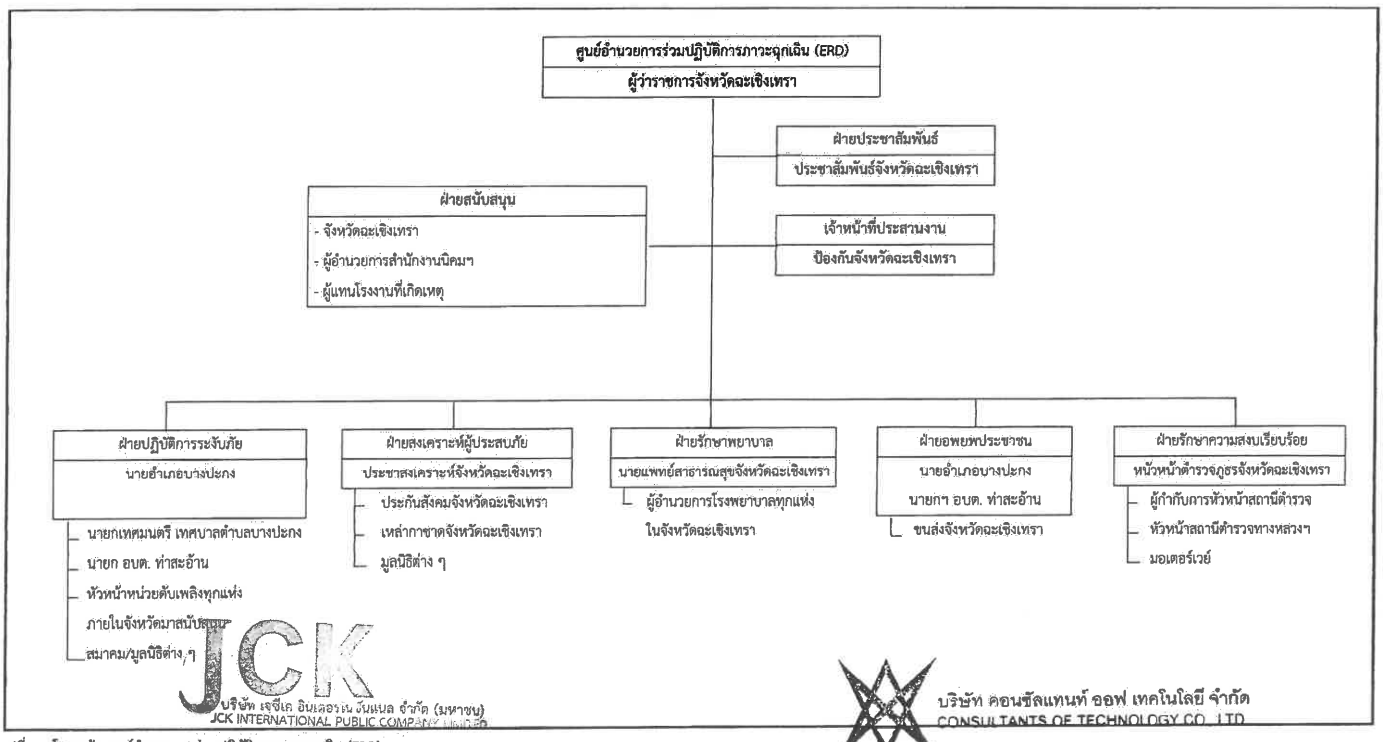
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)



รูปที่ 6 โครงสร้างศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ERD)

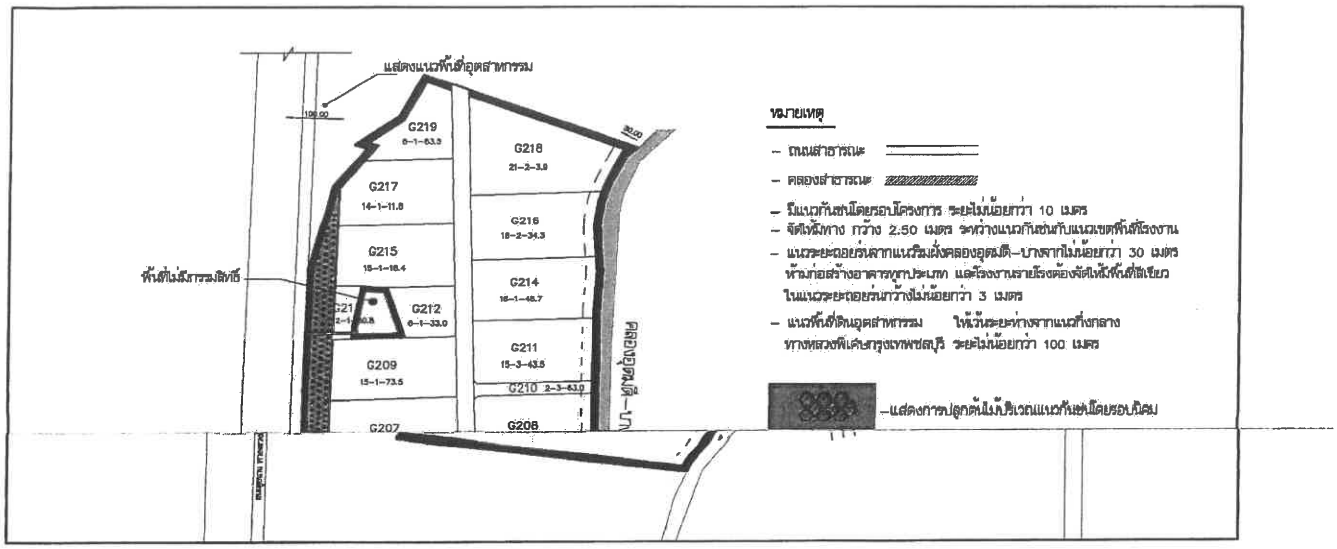
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นายอนุกูล อุบลนุช)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)



รูปที่ 7 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

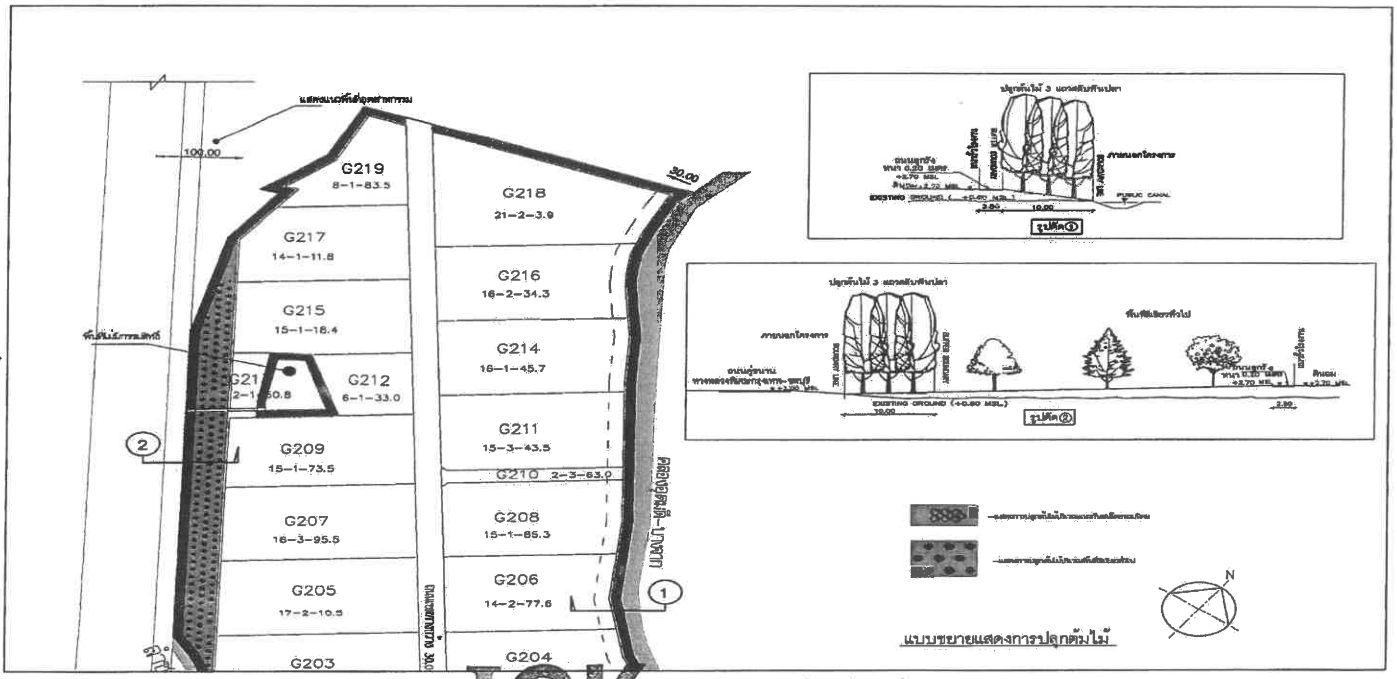
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 (1) ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

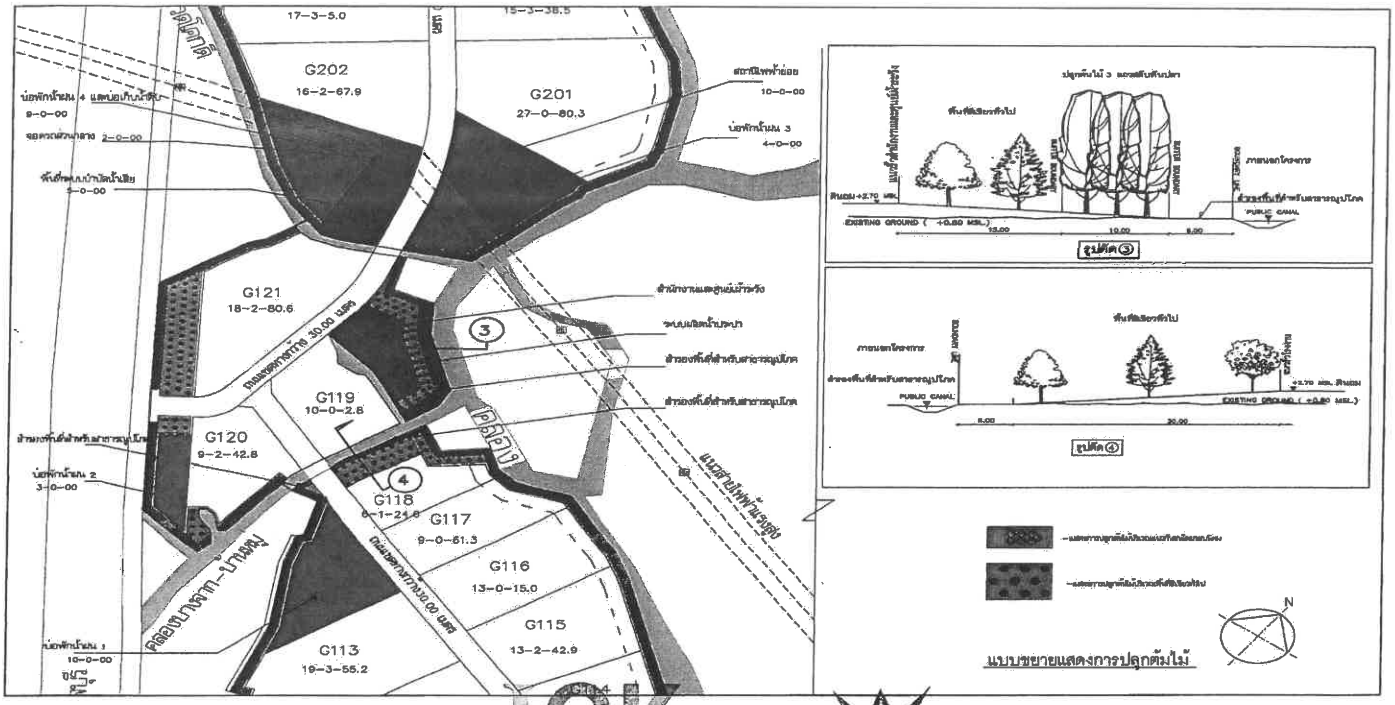
JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 (2) ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

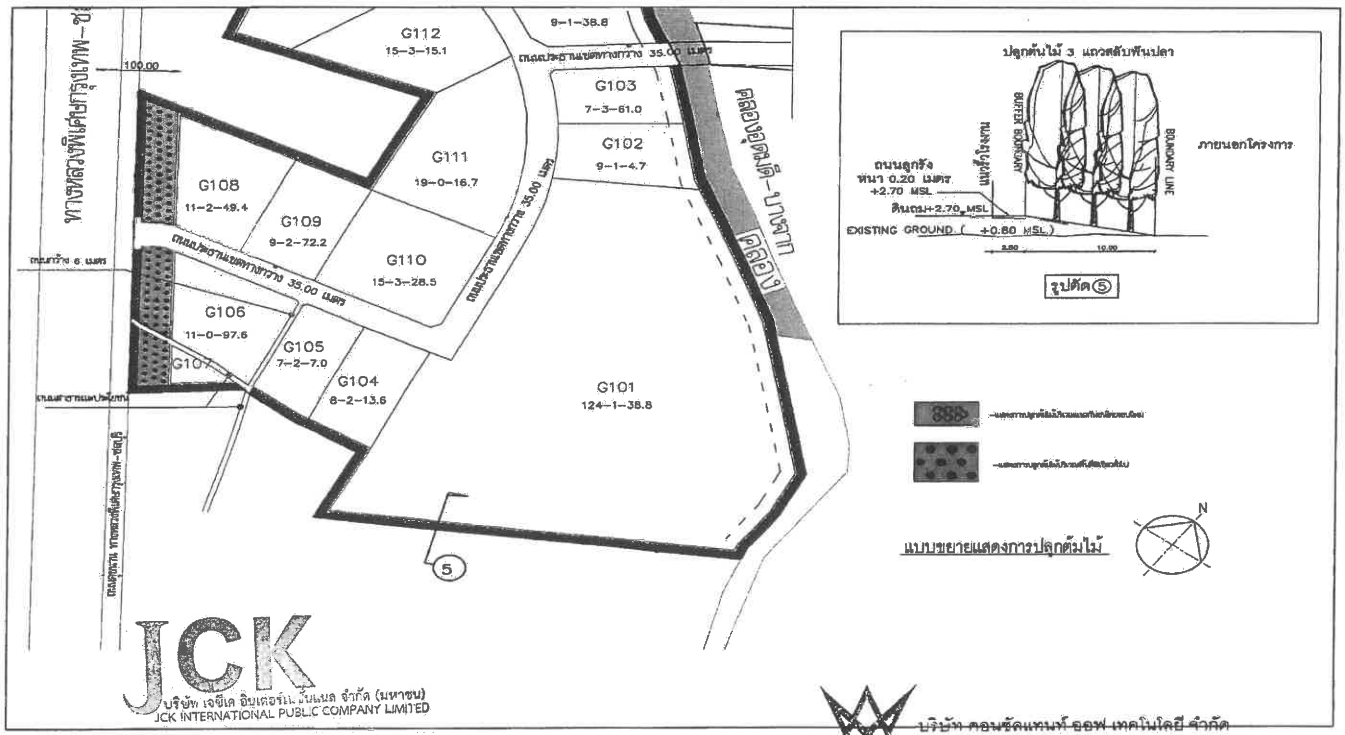
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 (3) ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและภาพตัดขวาง

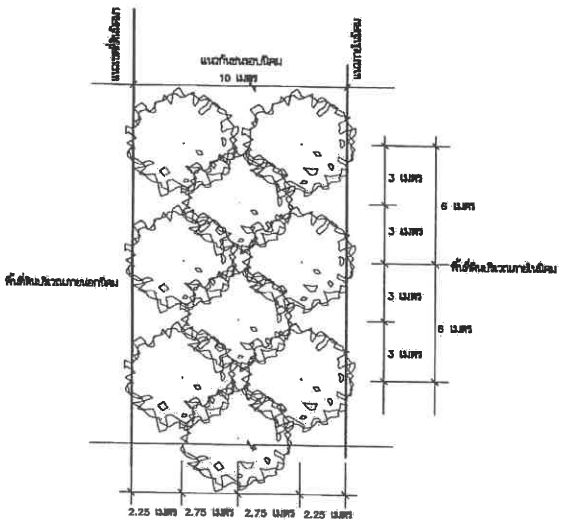
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

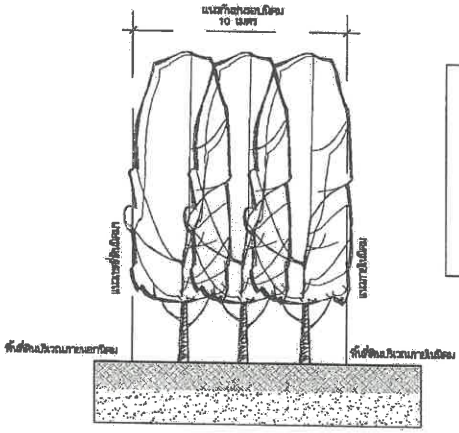
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



แปลน แสดงการปลูกต้นไม้แนวกันชนนอกบ้าน



รูปตัด แสดงการปลูกต้นไม้แนวกันชนนอกบ้าน

การปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน

1. ไผ่ตง ปลูก 3 แถว แบบสลับฟันปลาระยะห่างตามแบบ
2. ชนิดต้นไม้ที่ปลูก ดังนี้
   - 2.1 ชนิดที่ 1
     - ทรงพุ่ม 5–8 ม.
     - ขนาดปลูก 5.5–6 ม./ต้น 15–30 ต้น
     - กล่องดิน / กล้าตอเดี่ยว / ทุบแรงดัน
   - 2.2 ชนิดที่ 2
     - ทรงพุ่ม 2 ม.
     - ขนาดปลูก 1.5–2 ม./ต้น 6–15 ต้น

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

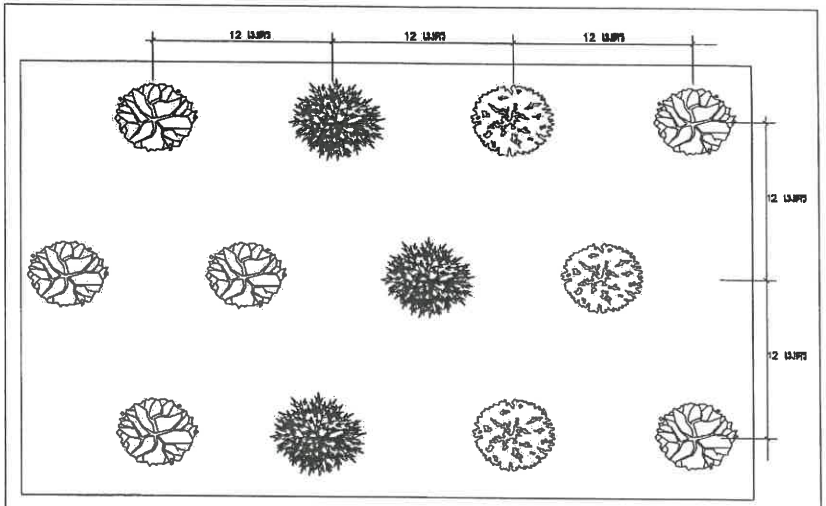
รูปที่ 9 แบบการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

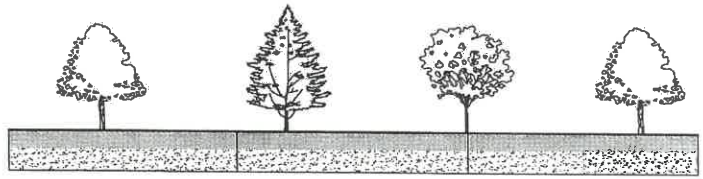
เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



แปลน แสดงการปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป



รูปตัด แสดงการปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป

การปลูกต้นไม้พื้นที่สีเขียวทั่วไป

1. พื้นที่สีเขียวทั่วไป ปลูกเป็นแถวตามระยะห่างตามแบบ
2. ชนิดต้นไม้ที่ปลูก ดังนี้
   - 2.1 ชนิดที่ 1
     - ทรงพุ่ม 4–8 ม.
     - ขนาดปลูก 12 ม./ต้น 10–15 ต้น
     - กล่องดิน / กล้าตอเดี่ยว / ทุบแรงดัน
     - ในแต่ละการปลูกจะมีการปลูกพืชคลุมดิน
   - 2.2 ชนิดที่ 2 (ตะแบกใบเล็ก)
     - ทรงพุ่ม 4–8 ม.
     - ขนาดปลูก 12 ม./ต้น 6–20 ต้น
     - ตอกล่องดิน / กล้าตอเดี่ยว
   - 2.3 ชนิดที่ 3
     - ทรงพุ่ม 3–5 ม.
     - ขนาดปลูก 12 ม./ต้น 6–15 ต้น
     - ไม้ยืนต้นขนาดกลาง / ไม้ดอก
     - สำหรับไม้ดอกให้ปลูกเป็นแถบ
   - 2.4 ชนิดที่ 4
     - ทรงพุ่ม 4–8 ม.
     - ขนาดปลูก 12 ม./ต้น 6–15 ต้น
     - ตอกล่องดิน / ทุบแรงดัน
     - ที่ตั้งต้นไม้ริมถนนภายนอกบ้าน / ไม่มีที่ตั้ง

JCK
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

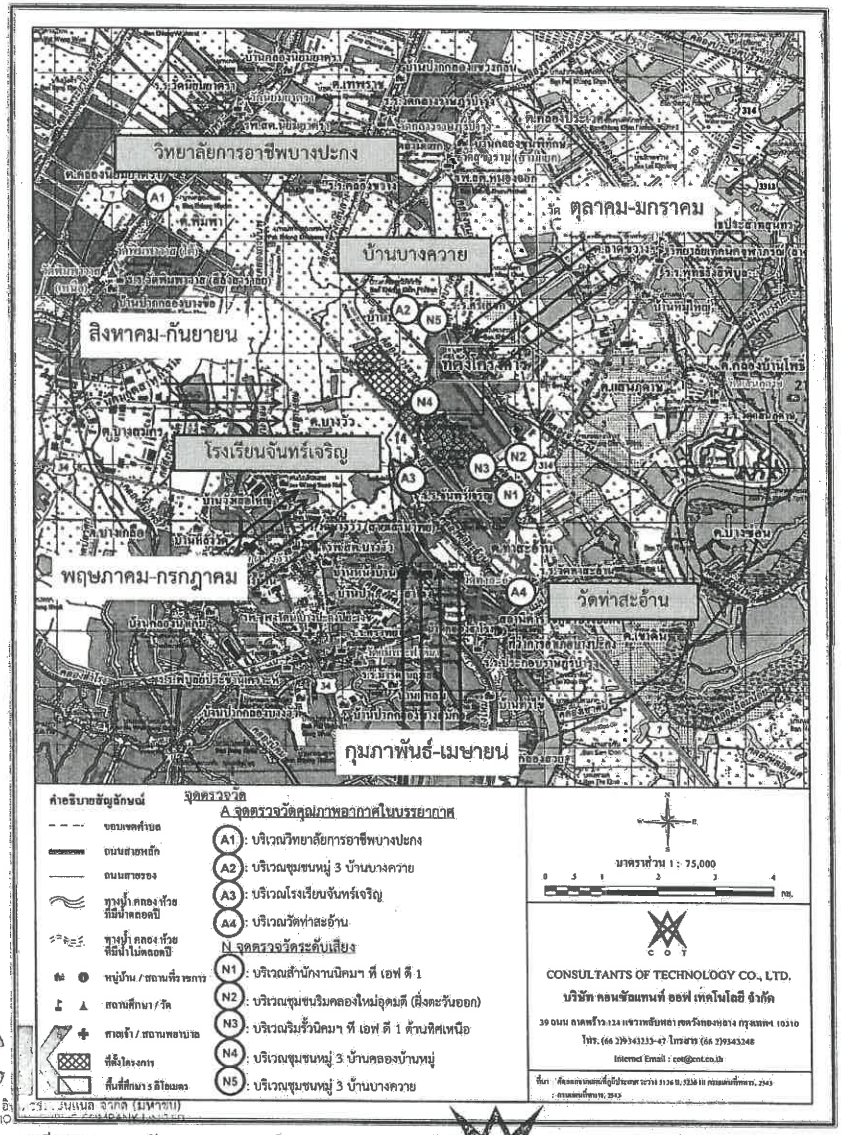
รูปที่ 10 แบบการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวทั่วไป

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลนุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

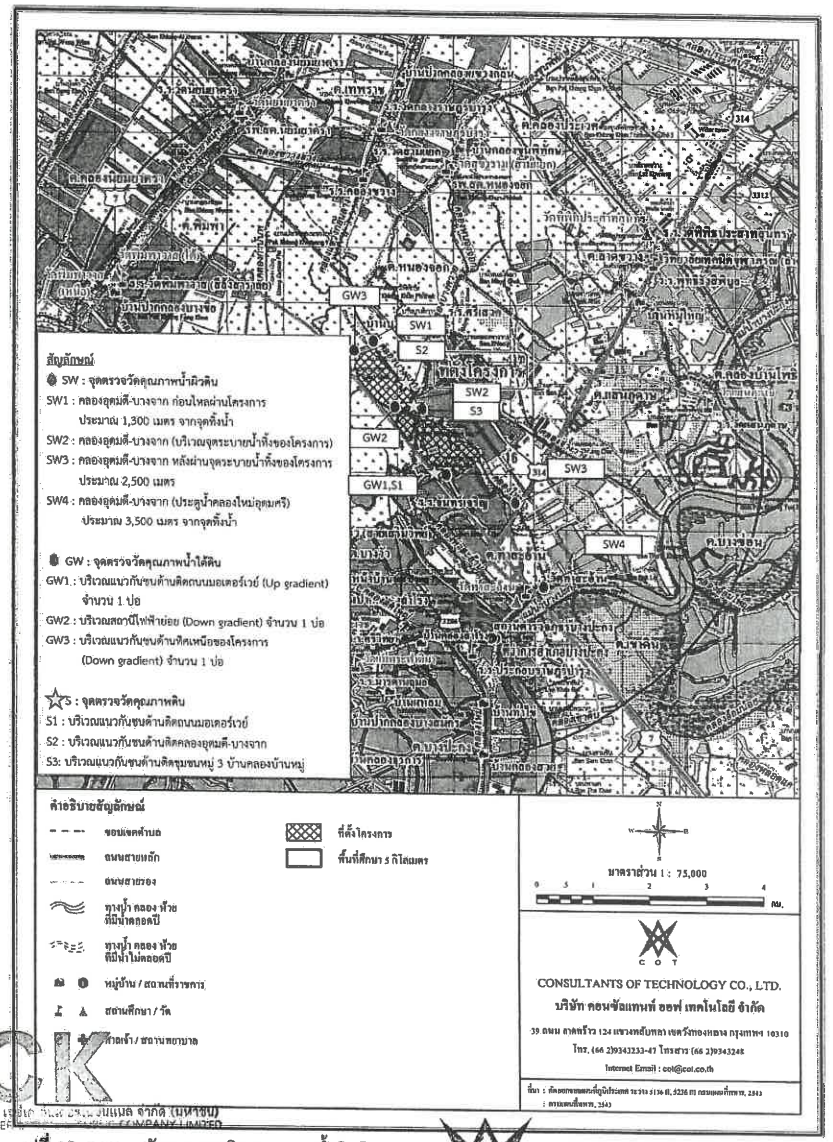


รูปที่ 11 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลบุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 12 จุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

เมษายน 2562

(นายอภิชัย เตชะอุบล) (นายอนุกูล อุบลบุช)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ภาคผนวก ช

บัญชีรายชื่อโรงงานรายโรงในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

สถานภาพผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมทีเอฟดี 2 (ณ 08 เม.ย. 65)

เขตอุตสาหกรรมทั่วไป

ลำดับที่	ชื่อผู้ประกอบอุตสาหกรรม	เลขที่ผู้เสียภาษีอากร	ประกอบอุตสาหกรรม	ประเภทโรงงานลำดับที่	ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่	ที่ดินแปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ใบอนุญาตการใช้ที่ดิน		ใบรับแจ้งเริ่มประกอบกิจการ		จำนวนคนงาน (คน)	กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)	ที่อยู่โรงงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรสาร
								กนอ.	เลขที่	เลขที่	ลงวันที่					
1	บริษัท ทีวาย อ๊อปติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	0245557000494	ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนพลาสติกที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์	77(2)	72490025125622 (น.77(2)-251/2562-ญทส.)	G104	8.70	กนอ.01/2	2-49-0-101-13123-2562	2-49-1-301-00332-2563	9-ธ.ค.-63	154	2,541.36	1/59 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ท่าสะอ้าน อำเภอ/เขต บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา	038-989022 / 02-676-4031-5	02-676-4038
2	บริษัท ไบโอเทม อิมพลานท์ จำกัด	0105559163723	ผลิตรากฟันเทียม (Dental Implant)	81(3)	น.81(3)-1/2561-ญทส.	G122	2.00	กนอ.01/2	428/2561	อยู่ระหว่างก่อสร้าง						
3	บริษัท ดี เอส ไอ เลเซอร์ เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด	0205548007414	ตัดโลหะ และเชื่อมโลหะด้วยเลเซอร์	64(12), 64(13)	72490013325630 (น.64(12)-133/2563-ญทส.)	G124	3.00	กนอ.01/2	2-49-0-101-00306-2563	ยังไม่ก่อสร้าง						
4	บริษัท แกรนด์ โกลบอล โกลฟส์ จำกัด	105563164712	ผลิตถุงมือยาง	52(4)	82490000125645 (น.52(4)-1/2564-นทส.)	G108 , G109	21.64	กนอ.01/2	2-49-1-109-00613-2563	2-49-1-301-00313-2564	24-พ.ย.-64	125	44,216.25	59/1 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ท่าสะอ้าน อำเภอ/เขต บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา	02-117-2785-8	
5	บริษัท แอลพลา แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	0105546071990	ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก	53(4)	82490020625640 (น.53(4)-206/2564-นทส.)	G110	20.00	กนอ.01/2	2-49-1-109-00511-2564	ยังไม่ก่อสร้าง						
6	บริษัท เอเชีย เมทัล คอปเปอร์ เทรดดิ้ง จำกัด	0105563105694	ผลิตและหลอมทองแดง	60	82490025325642 (น.60-253/2564-นทส.)	G114	8.92	กนอ.01/2	2-49-1-109-00602-2564	ยังไม่ก่อสร้าง						
							64.27									

สรุปสถานภาพ

จำนวนผู้ประกอบกิจการโรงงานทั้งหมด	**6 ราย**
จำนวนโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว	**2 ราย**
จำนวนโรงงานที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง	**1 ราย**
จำนวนโรงงานที่ยังไม่ก่อสร้าง	**3 ราย**

ภาคผนวก ซ

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

แบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR)

ขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ)

รายการคำนวณประกอบแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 ฉะเชิงเทรา

1. บทนำ

นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการออกแบบก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียใน Phase 1 ประมาณวันละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อที่จะบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายออกนอกโรงงานไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

2. หลักการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบใน Phase 1 ประมาณวันละ 1,100 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งเข้ามาบำบัดยังบ่อปรับสมดุล จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบไปบำบัดต่อยังถังเติมอากาศแบบแบตช์ (Sequencing Batch Reactor; SBR) ซึ่งเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบเติมอากาศ น้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลไปยังบ่อพักน้ำใส และถูกส่งเข้าไปยังจุดตรวจคุณภาพน้ำ หากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบระบายออกไปยังแหล่งน้ำสาธารณะภายนอก แต่ถ้าหากน้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบกลับไปบำบัดใหม่ยังบ่อปรับสมดุล ส่วนตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากถังเติมอากาศจะถูกสูบมาเก็บไว้ยังถังเก็บตะกอนเพื่อรอสูบเข้าเครื่องบีบอัดตะกอน (Filter Press) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้

อุทม ศ. ลล. 452

2.1 บ่อปรับสมดุล (Equalizing Pond)

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่ปรับปริมาณ และลักษณะสมบัติของน้ำเสียให้มีค่าค่อนข้างคงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ก่อนจะถูกสูบไปบำบัดยังถังเติมอากาศแบบแบตช์

2.2 ถังเติมอากาศแบบแบตช์ (Sequencing Batch Reactor, SBR)

เป็นหน่วยบำบัดทางชีวภาพ แบบเติมน้ำเสียเข้า-ถ่ายออก ทำหน้าที่เป็นทั้งถังเติมอากาศและถังตกตะกอน โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่ใช้อากาศเป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์และมีการเติมอากาศเพื่อให้ออกซิเจนในน้ำอย่างพอเพียงที่จะให้จุลินทรีย์ในบ่อใช้ย่อยสลายสารอินทรีย์ ระบบเติมอากาศแบบการไหลไม่ต่อเนื่อง (Sequencing Batch Reactor : SBR) การทำงานมี 4 ขั้นตอนดังนี้

2.4.1 ขั้นเตรียมบ่อเป็นการเตรียมพร้อมของบ่อ เพื่อใช้ทำหน้าที่เป็นบ่อเติมอากาศคือภายในบ่อจะต้องมีจุลินทรีย์อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีเครื่องเติมอากาศที่ใช้ออกซิเจนละลายน้ำและกวนได้อย่างทั่วถึง

2.4.2 ขั้นเตรียมน้ำเสียและเติมอากาศ เป็นขั้นตอนที่จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ที่ปนอยู่ในน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ และอาศัยการกวนเพื่อให้จุลินทรีย์มีโอกาสสัมผัสกับสารละลายอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำได้อย่างทั่วถึง

2.4.3 ขั้นตกตะกอน เป็นขั้นตอนที่ใช้แยกจุลินทรีย์ออกจากส่วนน้ำใสที่มีคุณภาพดีแล้ว โดยการหยุดเครื่องเติมอากาศเพื่อให้เกิดสภาพนิ่ง และให้ตะกอนตกลงสู่ก้นถัง (ปิดเครื่องเติมอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และไม่เกิน 4 ชั่วโมง)

2.4.4 ขั้นระบายน้ำใสและตะกอนส่วนเกิน เป็นขั้นตอนการระบายน้ำส่วนใสที่มีคุณภาพดีแล้วที่อยู่ด้านบนของชั้นตะกอนทิ้งไป โดยจะไม่ทำให้ตะกอนฟุ้งและหลุดออกไปกับน้ำส่วนใส การระบายตะกอนส่วนเกินไปกำจัดนั้นควรทำหลังจากการระบายน้ำส่วนใสเรียบร้อยแล้ว

น้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดและมีค่าผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะไหลไปยังบ่อพักน้ำส่วนใส ส่วนตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอน

2.3 บ่อพักน้ำใส (Retention Pond)

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่รับน้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบเติมอากาศแบบ SBR ก่อนจะสูบระบายออกไปยังแหล่งน้ำสาธารณะ

ส. ธ. 452

2.4 จุดตรวจคุณภาพน้ำ

จะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่สูบออกโดยใช้เครื่อง COD Analyzer เป็นตัววัดคุณภาพของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำใส หากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบระบายออกไปยังแหล่งน้ำสาธารณะภายนอก แต่ถ้าหากน้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบกลับไปบำบัดใหม่ยังบ่อปรับสมดุล

2.5 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)

ทำหน้าที่รับน้ำที่ไม่ผ่านคุณภาพเพื่อนำกลับไปบำบัดที่บ่อปรับสมดุล

2.6 ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่กักเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) ไว้ระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ตะกอนจุลินทรีย์ได้ย่อยตัวเองและมีความคงตัวมากขึ้น ก่อนที่ตะกอนส่วนนี้จะถูกส่งไปยังหน่วยรีดน้ำออกจากตะกอนต่อไป

2.7 เครื่องรีดน้ำตะกอน (Sludge Dewatering Unit)

เป็นหน่วยบำบัดตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) โดยใช้เครื่องบีบอัดตะกอน (Filter Press) ซึ่งใช้กลไกการบีบอัดน้ำและการกรองน้ำตะกอน โดยใช้การอัดเพิ่มความดันจนกลายเป็นเนื้อตะกอน (cake) ซึ่งจะนำไปกำจัดต่อไป

สส. 452

3. เกณฑ์การออกแบบ

- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

ปริมาณน้ำเสีย	=	1,100	ลบ.ม./วัน
BOD	=	500	มก./ล.
TSS	=	300	มก./ล.
TKN	=	100	มก./ล.
NH3-N	=	66.7	มก./ล.
Phosphorus	=	16.7	มก./ล.

- น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว

ปริมาณน้ำทิ้ง	=	1,100	ลบ.ม./วัน
BOD	≤	20	มก./ล.
COD	≤	120	มก./ล.
SS	≤	50	มก./ล.
TKN	≤	100	มก./ล.
pH	=	5.5 – 9	

สพ ก. ลล.-452

4. รายการคำนวณ

4.1 บ่อปรับสมดุล (Equalizing Pond)

ปริมาณน้ำเสีย	=	1,100	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ	=	6	ชม.
ปริมาตรที่ต้องการ	=	1,100 x 6/24	
	=	275	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ			
กว้าง (W)	=	4.2	เมตร
ยาว (L)	=	14.8	เมตร
ระดับน้ำ (D)	=	4.5	เมตร
สูง (H)	=	5.0	เมตร
	=	280	ลบ.ม.
	>	275	ลบ.ม. ใช้ได้
พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	20	แรงม้า/1,000 ลบ.ม.
	=	280 X 20/1,000	
	=	5.6	แรงม้า

อุปกรณ์

- เครื่องสูบน้ำอัตราการสูบไม่น้อยกว่า 80 ลบ.ม./ชม. ที่ความสูง 15 เมตร จำนวน 3 เครื่อง
- เครื่องกวนผสมแบบ Submersible Ejector ขนาด 3 HP จำนวน 2 ตัว

ส.ส. 452

4.2 ถังเติมอากาศแบบ SBR (SBR Tank)

ปริมาณน้ำเสีย phase 1	=	1,100		ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสีย phase 2	=	1,100		ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียรวม	=	2,200		ลบ.ม./วัน
เดินระบบ SBR	=	8		แบตช์/วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าต่อแบตช์	=	275		ลบ.ม./แบตช์
BOD_{in}	=	500		มก./ล.
ประสิทธิภาพในการบำบัด	=	97%		
BOD ออก	=	500 X (1-0.97)		
	=	15		

จากสูตร $V = \frac{Q\theta_c Y(S-S_0)}{X(1+K_d\theta_c)}$

Q	=	ปริมาณน้ำเสีย	275	ลบ.ม./แบตช์
V	=	ปริมาตรถังที่ต้องการ		ลบ.ม.
θ_c	=	อายุตะกอน	25	วัน
Y	=	สัมประสิทธิ์อัตราการผลิตเซลล์แบคทีเรีย/มก. BOD ที่หายไป		
	=	0.5		มก.
S	=	BOD เข้าระบบ	500	มก./ล.
S_0	=	BOD ออกจากระบบ	15	มก./ล.
X	=	MLVSS	2,500	มก./ล.
K_d	=	สัมประสิทธิ์อัตราการตาย	0.06	$วัน^{-1}$

ปริมาตรที่ต้องการ, $V = \frac{275X25X0.5X(500-15)}{2,500X(1+0.06X25)}$

$= 267$ ลบ.ม.

ศ. ลส.452

ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)	=	6.0	เมตร	
ยาว (L)	=	20.4	เมตร	
ระดับน้ำ (D)	=	4.5	เมตร	
สูง (H)	=	5.0	เมตร	
	=	551	ลบ.ม.	
	>	267	ลบ.ม.	ใช้ได้
จำนวนถัง SBR	=	2	ถัง	
	=	551 x 2		
	=	1,102	ลบ.ม.	
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน				
MLVSS	=	$YQ(S-So)/(1+ k_d \theta_c)$		
	=	0.5 X 2,200 (500-15)/ 1+0.05 X 25/1000		
(Px)	=	237.1	กก./วัน	
MLVSS/MLSS	=	0.8		
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน				
MLSS	=	237.1/0.8		
	=	296.4	กก./วัน	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	=	2 x BOD Removed - 1.42 Px		
	=	$\frac{2 \text{ X } (500-15) \text{ X } 2,200 - 1.42 (237.1)}{1000}$		
	=	1,797.3	กก.ออกซิเจน/วัน	
	=	74.9	กก.ออกซิเจน/ชม.	

(เติมอากาศ 3 ชม./แบตช์ เดินระบบวันละ 8 แบตช์ รวมระยะเวลาเติมอากาศ 24 ชม.)

ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator มีประสิทธิภาพการถ่ายเทออกซิเจน ไม่น้อยกว่า 1 กก.O2 / แรงม้า-ชม ที่สภาวะการใช้งาน

พลังงานที่ใช้ในการเติมอากาศ	=	74.9/1		

ก. ล.ส. 452

	=	74.9	แรงม้า
พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	20	แรงม้า/1,000 ลบ.ม.
	=	1,102 X 20/1,000	
	=	22	แรงม้า
พลังงานที่ต้องใช้	=	74.9	แรงม้า

ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	Y_{obs} X Organic BOD removal	
ใช้ Yobs	=	$Y/(1+K_d\theta c)$	
	=	0.5/(1+ 0.06 X 30)	
			มก.แบคทีเรีย/มก.
	=	0.18	BOD ที่หายไป
ตะกอนส่วนเกิน	=	0.18 X 2,200 X (500-15)/1000	
	=	192.1	กก./วัน
ความเข้มข้นของตะกอน	=	0.8	%
	=	8	กก./ลบ.ม.
ปริมาตรของตะกอนส่วนเกิน	=	192.1/8	
	=	24	ลบ.ม./วัน

อุปกรณ์

-เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator ที่มีค่า Oxygen transfer rate ไม่น้อยกว่า 1 กก.O2 /แรงม้า-ชม ที่สภาวะการใช้งาน ขนาด 10 แรงม้า จำนวน 8 เครื่อง

- เครื่องสูบน้ำตะกอนแบบ Submersible Pump อัตราการสูบ 7 m3/hr ที่ความสูง 8 เมตร จำนวน 4 ตัว (Phase 1 ใช้จำนวน 2 ตัว)

ก. ลล.452

4.3 ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)

ปริมาตรของตะกอนส่วนเกิน	=	24	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ	=	1	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ	=	24	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ			
กว้าง (W)	=	2.0	เมตร
ยาว (L)	=	5.0	เมตร
ระดับน้ำ (D)	=	3.5	เมตร
สูง (H)	=	5.0	เมตร
	=	35	ลบ.ม.
	>	24	ลบ.ม. ใช้ได้

พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	30	แรงม้า/1,000
	=	35 X 30	
		1,000	
	=	1.05	แรงม้า

อุปกรณ์

-เครื่องเติมอากาศและกวนผสมแบบ Ejector ขนาด 2 แรงม้า จำนวน 1 ชุด

-เครื่องสูบน้ำตะกอนเข้าเครื่อง Filter Press capacity 4 m3/hr ที่ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 ตัว (Phase 1 ใช้จำนวน 2 ตัว)

4.4 บ่อพักน้ำใส (Retention Pond)

ปริมาณน้ำเสีย	=	2,200	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ	=	1	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ	=	2,200 X 1	
	=	2,200	ลบ.ม.

ส่งมอบ ศ. ธธ. 452

ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)		=	25.0	เมตร
ยาว (L)		=	55.0	เมตร
ระดับผิวน้ำด้านบนถึงขอบบ่อ				
(freeboard)		=	0.5	เมตร
ระดับน้ำ (D)		=	3.0	เมตร
สูง (H)		=	3.5	เมตร
Slope (S)		=	1: 2.0	
ปริมาตรประสิทธิผลคำนวณได้				
จากสูตร		=	$\frac{(A_1+A_2+\sqrt{A_1A_2})}{3}$ X h	
โดย	A_1	=	พื้นที่ผิวบ่อ	
	A_2	=	พื้นที่ก้นบ่อ	
	h	=	ความสูงของระดับน้ำ	
A_1		=	1,219	ตร.ม
A_2		=	451	ตร.ม
h		=	3.0	เมตร
ปริมาตรประสิทธิผล		=	$\frac{1,219+451+\sqrt{1,219)(451)}}{3}$ X 3.0	
		=	2,411	ลบ.ม.
		>	2,200	ลบ.ม. ใช้ได้

ลล. 452

4.5 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)

ปริมาณน้ำเสีย		=	2,200	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ		=	1	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ		=	2,200 X 1	
		=	2,200	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)		=	25.0	เมตร
ยาว (L)		=	55.0	เมตร
ระดับผิวน้ำด้านบนถึงขอบบ่อ				
(freeboard)		=	0.5	เมตร
ระดับน้ำ (D)		=	3.0	เมตร
สูง (H)		=	3.5	เมตร
Slope (S)		=	1 : 2.0	
ปริมาตรประสิทธิผลคำนวณได้				
จากสูตร		=	$\frac{(A_1+A_2+\sqrt{A_1A_2})}{3}$ X h	
โดย	A_1	=	พื้นที่ผิวบ่อ	
	A_2	=	พื้นที่ก้นบ่อ	
	h	=	ความสูงของระดับน้ำ	
A_1		=	1,219	ตร.ม
A_2		=	451	ตร.ม
h		=	3.0	เมตร
ปริมาตรประสิทธิผล		=	$\frac{1,219+451+\sqrt{(1,219)(451)}}{3}$	X 3.0
		=	2,411	ลบ.ม.
		>	2,200	ลบ.ม. ใช้ได้

อนุมัติ ฟ. ๑๑. 452

4.6 ระบบบีดน้ำออกจากตะกอน (Sludge dewatering Unit)

ตะกอนส่วนเกิน	=	192.1	กก./วัน
ความหนาแน่นของตะกอน cake	=	1.3	กก./ลิตร
ปริมาณความแห้งของตะกอน cake	=	30%	
ปริมาตรตะกอน cake ที่เกิดขึ้น	=	192.1 / 1.3 X 0.3	
	=	492.5	ลิตร/วัน
ให้ Filter Press ทำงาน	=	1	Batch/วัน
ขนาด Filter Press ที่ต้องการ	=	492.5	ลิตร/วัน

อุปกรณ์

- ชุดบีบอัดตะกอน Filter Press ขนาดอัดตะกอนไม่น้อยกว่า 500 ลิตร/batch จำนวน 1 ชุด

ศ. ลล.452

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒



ชื่อ-สกุล นางจุไรรัตน์ คุภวงศานนท์
เลขประจำตัวประชาชน 5460700023744
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา สิ่งแวดล้อม
ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สย.452
วันอนุญาต 26 พ.ค. 2559 วันสิ้นอายุ 26 พ.ค. 2564
ประเภทสมาชิก สามัญ เลขที่ 187967
วันออกบัตร 15 เม.ย. 2559 บัตรหมดอายุ 15 เม.ย. 2564

ผู้ให้รับใบอนุญาต

นายกสภาวิศวกร

ใช้สำหรับงานออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย
เพื่อใช้ขออนุญาตของ นิคมอุตสาหกรรม TFD2
จ. ปะเจิงเทรา เท่านั้น
ส. ธย. 452
พ.ร. 2560

สภาวิศวกร
๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๔๒

161792

ภาคผนวก ณ

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แบบเอ็มบีอาร์ (Membrane Bio Reactor : MBR) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โครงการปัจจุบัน)

1.1 รายการคำนวณประกอบแบบ

งานระบบ

รายการคำนวณประกอบแบบ
เพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ ขนาด 3,000 ลบ.ม./วัน ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

1. บทนำ

นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียเดิม จากกำลังการบำบัดเดิมขนาด 1,100 ลบ.ม.ต่อวัน เป็นขนาด 3,000 ลบ.ม.ต่อวัน เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียภายในนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ก่อนระบายออกนอกโรงงานไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

2. หลักการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบประมาณวันละ 3,000 ลูกบาศก์เมตร (เพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ เฟส 1 ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) น้ำเสียดังกล่าวจะถูกสูบส่งเข้ามาบำบัดยังถังปรับสมดุล (เดิม) (Existing Equalization Tanks) หลังจากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบไปยังถังเติมอากาศ และถังเมมเบรน (Aeration & MBR Tank) ที่เชื่อมต่อกัน ซึ่งเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบเติมอากาศ น้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดจะถูกกรองผ่านเมมเบรน (MBR) ส่วนหนึ่งจะนำไปกักเก็บในถังพักน้ำใส (Clear Water Tank) แล้วจะไหลไปยังบ่อพักน้ำใส (เดิม) (Existing Retention Pond) เพื่อตรวจคุณภาพน้ำ ทั้งนี้หากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบระบายออกไปยังแหล่งน้ำสาธารณะภายนอก แต่ถ้าหากน้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบกลับไปบำบัดใหม่ยังถังปรับสมดุล (เดิม) (Existing Equalization Tanks) ส่วนตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากถังเติมอากาศจะถูกสูบมาเก็บไว้ยังถังเก็บตะกอนเพื่อรอสูบเข้าเครื่องบีบอัดตะกอน (เดิม) (Existing Filter Press) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้

ฐ.ท ก. สว. 452

2.1 **ถังปรับสมดุล (Existing Equalizing Tanks)**

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่ปรับปริมาณ และลักษณะสมบัติของน้ำเสียให้มีค่าค่อนข้างคงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก และปรับค่าความเป็นกรดด่าง (pH Adjustment) ก่อนจะถูกสูบไปยังถังเติมอากาศและถังเมมเบรน (Aeration & MBR Tank)

2.2 **ถังเติมอากาศและถังเมมเบรน (Aeration & MBR Tank)**

เป็นหน่วยบำบัดทางชีวภาพ แบบเติมน้ำเสียเข้าและกรองออก ทำหน้าที่เป็นทั้งถังเติมอากาศและถังตกตะกอน โดยใช้หลักการกรองตะกอนออกด้วยเมมเบรนแบบจุ่ม (Immersed Ultrafiltration Membranes) และอาศัยจุลินทรีย์ที่ใช้อากาศเป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ที่ใช้ออกซิเจนละลายน้ำ เพื่อเกิดการกวนให้จุลินทรีย์มีโอกาสสัมผัสกับสารละลายอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำได้อย่างทั่วถึง และเพิ่มออกซิเจนในน้ำอย่างพอเพียงที่จะให้จุลินทรีย์ในถังใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ จากนั้นทำการแยกตะกอนกับส่วนน้ำใสออกจากกันด้วยการกรองด้วยเมมเบรน ทำให้น้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี และผ่านเกณฑ์มาตรฐานฯ โดยน้ำใสจะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำใส และส่วนหนึ่งจะถูกเก็บไว้ในถังพักน้ำใส เพื่อใช้ในการทำความสะอาดเมมเบรน ส่วนตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอน

โดยเทคโนโลยีที่เลือกใช้เป็นการบำบัดน้ำเสียแบบผสมผสาน ซึ่งเมมเบรนมีลักษณะเป็นเส้นกรอง วัสดุมีความแข็งแรง และมีรูการกรองขนาดเล็กเพื่อแยกของเสียที่เป็นตะกอนออกจากน้ำเสีย (ขนาดของรูกรองเท่ากับ 0.04 ไมครอน) จึงทำให้ได้น้ำที่ใสสะอาดกว่า สามารถบำบัดได้รวดเร็ว และขนาดพื้นที่ของระบบบำบัดมีขนาดเล็กกว่าระบบบำบัดทางชีวภาพแบบเดิม โดยมีอุปกรณ์หลักดังนี้

2.2.1 เครื่องสูบน้ำเข้าถังเติมอากาศ (Aeration Feed Pumps) พร้อมตะแกรงกรองหยาบแบบล้างอัตโนมัติ ซึ่งมีความละเอียดในการกรองขนาดไม่เกิน 315 ไมครอน

2.2.2 Membrane Bioreactor System (MBR) ด้วยเมมเบรนแบบจุ่ม (Immersed Ultrafiltration Membranes)

2.2.3 เครื่องสูบน้ำใส (Permeate Pumps)

2.2.4 เครื่องสูบตะกอนหมุนเวียน (Circulation Pumps)

2.2.5 เครื่องสูบน้ำทำความสะอาด (Maintenance Pumps) เพื่อทำความสะอาดเมม-เบรนตามเวลาที่กำหนด

2.2.6 ถังพักน้ำใส (Cleaning Tank) สำหรับเก็บน้ำสำหรับล้างทำความสะอาดเมมเบรนตามเวลาที่กำหนด

2.2.7 ชุดเก็บและจ่ายสารเคมี 2 ชนิด ได้แก่ กรดซิตริก และคลอรีน

ฝ. สส. 452

2.4 บ่อพักน้ำใส (Existing Retention Pond)

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่รับน้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบเติมอากาศ และกรองด้วยเมมเบรนแบบจุ่ม จากนั้นเมื่อดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด จึงปล่อยทิ้งออกไปยังแหล่งน้ำสาธารณะ แต่ถ้าหากน้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกสูบกลับไปบำบัดใหม่ยังบ่อปรับสมดุล

2.5 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Existing Emergency Pond)

ทำหน้าที่รับน้ำที่ไม่ผ่านคุณภาพ และน้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดเมมเบรนแบบจุ่ม เพื่อนำกลับไปบำบัดที่ถังปรับสมดุล (Existing Equalization Tanks)

2.6 ถังเก็บตะกอน (Existing Sludge Storage Tank)

เป็นหน่วยบำบัดทำหน้าที่กักเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) ไว้ระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ตะกอนจุลินทรีย์ได้ย่อยตัวเองและมีความคงตัวมากขึ้น ก่อนที่ตะกอนส่วนนี้จะถูกส่งไปยังหน่วยรีดน้ำออกจากตะกอนต่อไป

2.7 เครื่องรีดน้ำตะกอน (Existing Sludge Dewatering Unit)

เป็นหน่วยบำบัดตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) โดยใช้เครื่องบีบอัดตะกอน (Filter Press) ซึ่งใช้กลไกการบีบอัดน้ำและการกรองน้ำตะกอน โดยใช้การอัดเพิ่มความดันจนกลายเป็นเนื้อตะกอน (cake) ซึ่งจะนำไปกำจัดต่อไป

ส.ส. 452

3. เกณฑ์การออกแบบ

- น้ำทิ้งเสียรวมจากโรงงานที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง

ปริมาณน้ำเสีย	=	3,000	ลบ.ม./วัน
BOD_5	=	500	มก./ล.
TKN	=	100	มก./ล.
NH_3-N	=	66.7	มก./ล.
Phosphorus	=	16.7	มก./ล.
SS	≤	200	มก./ล.
COD	≤	750	มก./ล.
TDS	≤	1,000	มก./ล.
pH	=	5.5 – 9.0	

- น้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ

ปริมาณน้ำทิ้ง	=	3,000	ลบ.ม./วัน
pH	=	5.5 – 8.5	
BOD_5	≤	20	มก./ล.
COD	≤	120	มก./ล.
TKN	≤	100	มก./ล.
TDS	≤	1,300	มก./ล.
SS	≤	50	มก./ล.
Fat, Oil and Grease	≤	5	มก./ล.

ส.ส. 452

4. รายการคำนวณ

4.1 ถังปรับสมดุล (Existing Equalizing Tank)

ปริมาณน้ำเสียสำหรับระบบ MBR	=	3,000	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียสำหรับระบบ SBR (Phase 1)	=	1,100	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ	=	2	ชม.
ปริมาตรที่ต้องการ	=	(3,000+1,100) x 2/24	
	=	342	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ			
กว้าง (W)	=	4.2	เมตร
ยาว (L)	=	14.8	เมตร
ระดับผิวน้ำด้านบนถึงขอบบ่อ (freeboard)	=	0.5	เมตร
ระดับน้ำ (D)	=	4.5	เมตร
สูง (H)	=	5.0	เมตร
ปริมาตรประสิทธิผลคำนวณได้จากสูตร	=	กว้าง x ยาว x ระดับน้ำ	
	=	4.2 x 14.8 x 4.5	
	=	280	ลบ.ม./ถัง
	=	2 x 280	
	=	560	ลบ.ม.
	>	342	ลบ.ม. ใช้ได้
พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	20	แรงม้า/1,000 ลบ.ม.
	=	280 X 20/1,000	
	=	5.6	แรงม้า/ถัง

<u>อุปกรณ์</u>

- เครื่องสูบน้ำอัตราการสูบไม่น้อยกว่า 75 ลบ.ม./ชม. ที่ความสูง 20 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (2 duty, 1 standby)
- เครื่องกวนผสมแบบ Submersible Ejector (Existing) ขนาด 3 HP จำนวน 2 ตัว/ถัง

ส.ค. ส.ส. 452

4.2 ถังเติมอากาศและถังเมมเบรน (Aeration & MBR Tank)

ปริมาณน้ำเสีย		=	3,000		ลบ.ม./วัน
BOD_{in}		=	500		มก./ล.
ประสิทธิภาพในการบำบัด		=	97%		
BOD_{Out}		=	500 X (1-0.97)		
		=	15		มก./ล.
จากสูตร	V	=	$\frac{Q\theta_c Y(S-S_0)}{X(1+K_d\theta_c)}$		
Q		=	ปริมาณน้ำเสีย	3,000	ลบ.ม./วัน
V		=	ปริมาตรถังที่ต้องการ		ลบ.ม.
θ_c		=	อายุตะกอน	5	วัน
Y		=	สัมประสิทธิ์อัตราการผลิตเซลล์แบคทีเรีย/มก. BOD ที่หายไป		
		=	0.55		
S		=	BOD เข้าระบบ	500	มก./ล.
S_0		=	BOD ออกจากระบบ	15	มก./ล.
X		=	MLVSS	8,000	มก./ล.
K_d		=	สัมประสิทธิ์อัตราการตาย	0.065	วัน$^{-1}$
ปริมาตรที่ต้องการ, V		=	$\frac{3,000 \times 5 \times 0.55 \times (500-15)}{8,000 \times (1+(0.065 \times 5))}$		
		=	377		ลบ.ม.

<u>ปริมาตรที่ออกแบบ</u>

ถัง Aeration 1

กว้าง (W)	=	6.0		เมตร
ยาว (L)	=	10.0		เมตร
ระดับน้ำ (D)	=	4.5		เมตร
สูง (H)	=	5.0		เมตร
	=	270		ลบ.ม.

สส.452

ถัง Aeration 2 & MBR Tank

กว้าง (W)	=	6.0	เมตร	
ยาว (L)	=	10.0	เมตร	
ระดับน้ำ (D)	=	2.8	เมตร	
สูง (H)	=	5.0	เมตร	
	=	168	ลบ.ม.	
ปริมาตรถังเติมอากาศรวมทั้งสิ้น	=	270 + 168		
	=	438	ลบ.ม.	
	>	377	ลบ.ม.	ใช้ได้
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน MLVSS	=	$YQ(S-So)/(1+ k_d \theta_c)$		
	=	0.55 x 3,000 (500-15) / (1+0.065 x 5)/1000		
(Px)	=	604	กก./วัน	
MLVSS/MLSS	=	0.8		
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน MLSS	=	604/0.8		
	=	755	กก./วัน	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ (AOR)	=	Q(S0 - S) - 1.42Px		
	=	$\frac{3{,}000 \times (500 - 15) - 1.42\ Px}{1000}$		
	=	597.32	กก.ออกซิเจน/วัน	
	=	29.87	กก.ออกซิเจน/ชม.	
ปรับแก้อุณหภูมิ AOR	=	$SOR \times ((BCs,t,h - CL)/C,20)(1.024)^{T-20}\ aF$		
SOR	=	$AOR/ ((BCs,t,h - CL)/C,20)(1.024)^{T-20}\ aF$		
	=	$29.87 / (1 \times 8.38 - 2)/9.17 \times 1.024^{(25-20)} \times 0.8$		
	=	47.66	กก.O2/ชม.	

ส.ส.452

Safety Factor	=	1.2	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการทั้งหมด (O_2)	=	47.66 x 1.2	
	=	57.2	กก.O2/ชม.
พลังงานที่ใช้ในการเติมอากาศ	=	57.2 กก.O2/ชม./1.0 กก.O_2/แรงม้า-ชม.	
	=	57.2	แรงม้า

(เติมอากาศ 24 ชม./วัน)
ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator ขนาด 10 แรงม้า จำนวน 4 เครื่อง มีประสิทธิภาพการถ่ายเทออกซิเจน ไม่น้อยกว่า 1 กก.O_2 /แรงม้า-ชม. ที่สภาวะการใช้งาน และ Air Blower ขนาด 40 แรงม้า จำนวน 4 เครื่อง (3 duty, 1 Standby) มีประสิทธิภาพการถ่ายเทออกซิเจน ออกซิเจน ไม่น้อยกว่า 1.2 กก.O_2 /แรงม้า-ชม. ที่สภาวะการใช้งาน

ขนาดแรงม้ารวม	=	(10X4)+(40X3)	แรงม้า
	=	160	แรงม้า
ปริมาณออกซิเจนที่ให้	=	(10X4X1)+(40X3X1.2)	
	=	40+144	
	=	184	กก.O2 /ชม.
	>	57.2	กก.O2/ชม. ใช้ได้
พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	20	แรงม้า/1,000 ลบ.ม.
	=	438 X 20/1,000	
	=	8.76	แรงม้า
พลังงานที่ต้องใช้	=	57.2	แรงม้า

Membrane Bioreactor (MBR)

ชั่วโมงการทำงาน	=	20	ชม.
ปริมาณน้ำเสีย	=	3,000	ลบ.ม./วัน
	=	3,000/20	ลบ.ม./ชม.
	=	150	ลบ.ม./ชม.
พื้นที่การกรอง (Nominal Surface Area)	=	27.9	ตร.ม./ท่อน
ฟลักซ์ในการกรอง	=	18	Lmh
	=	27.9 x 18	

สส. 452

	=	502.2	ลิตร/ชม.-ท่อน
	=	0.5	ลบ.ม./ชม.-ท่อน
จำนวน MBR ที่ต้องใช้	=	150/0.5	ท่อน
	=	300	ท่อน
ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	Y_{obs} X Organic BOD removal	
ใช้ Yobs	=	$Y/(1+K_d\theta c)$	
	=	0.55/(1+ 0.065 X 5)	
	=	0.415	มก.แบคทีเรีย/มก.BOD ที่หายไป
ตะกอนส่วนเกิน	=	0.415 X 3,000 X (500-15)/1000	
	=	604	กก./วัน
ความเข้มข้นของตะกอน	=	1	%
	=	10	กก./ลบ.ม.
ปริมาตรของตะกอนส่วนเกิน	=	604/10	
	=	60.4	ลบ.ม./วัน
อัตราการเวียนตะกอน			
ปริมาณน้ำเสีย	=	3,000	ลบ.ม./วัน
	=	150	ลบ.ม./ชม. (20 ชม. การทำงาน)
อัตราหมุนเวียนตะกอนกลับ	=	3	เท่าของอัตราไหล
	=	3X150	
	=	450	ลบ.ม./ชม.

<u>ปริมาณลมสำหรับเมมเบรน MBR</u>

จำนวนเมมเบรน MBR ที่ใช้	=	300	ชุด
ปริมาณลมที่ต้องการต่อชุด	=	13.5	ลบ.ม./ชม.

ส.ศ. สส.462

ปริมาณลมที่ต้องการใช้ทั้งสิ้น	=	300 x 13.5	ลบ.ม./ชม.
	=	4,050	ลบ.ม./ชม.

อุปกรณ์

- เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator ที่มีค่า Oxygen transfer rate ไม่น้อยกว่า 1 กก.O_2 /แรงม้า-ชม ที่สภาวะการใช้งาน ขนาด 10 แรงม้า จำนวน 4 เครื่อง ที่ Aeration 1
- เครื่องเติมอากาศแบบ Air Blower ที่มีค่า Oxygen transfer rate ไม่น้อยกว่า 1.2 กก.O_2 /แรงม้า-ชม ที่สภาวะการใช้งาน อัตราการไหล 1350 m^2/hr ที่ความสูง 5 m ขนาด 40 แรงม้า จำนวน 4 เครื่อง (3 duty, 1 standby) ที่ Aeration 2& MBR Tank
- เมมเบรนแบบจุ่ม พื้นที่กรองการ 29.7 ตร.ม. จำนวน 300 ท่อน
- เครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียน (Circulation Pumps) แบบ Submersible อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 225 m^3/hr ที่ความสูง 6 เมตร จำนวน 3 ตัว (2 duty, 1 standby)
- เครื่องสูบน้ำใส (Permeate Pumps) แบบ Self-Priming อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 75 m^3/hr ที่ความสูง 20 เมตร จำนวน 3 ตัว (2 duty, 1 standby)

4.3 ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)

ปริมาตรของตะกอนส่วนเกิน	=	60.4	ลบ.ม./วัน	
ระยะเวลากักเก็บ	=	0.5	วัน	
ปริมาตรที่ต้องการ	=	30.2	ลบ.ม.	
ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)	=	2.0	เมตร	
ยาว (L)	=	5.0	เมตร	
ระดับน้ำ (D)	=	3.5	เมตร	
สูง (H)	=	5.0	เมตร	
	=	35	ลบ.ม.	
	>	30.2	ลบ.ม.	ใช้ได้

ส.ส. 452

พลังงานที่ใช้ในการกวนผสม	=	30	แรงม้า/1,000
	=	35 X 30 / 1,000	
	=	1.05	แรงม้า

อุปกรณ์

-เครื่องเติมอากาศและกวนผสมแบบ Ejector ขนาด 2 แรงม้า จำนวน 1 ชุด

-เครื่องสูบน้ำตะกอนเข้าเครื่อง Filter Press capacity 4 m3/hr ที่ความสูง 7 เมตร จำนวน 1 เครื่อง

4.4 Maintenance Cleaning System

จำนวน MBR ทั้งหมด	=	300	ท่อน
จำนวนของกลุ่มการทำงาน	=	5	ชุด
จำนวน MBR ต่อกลุ่มการทำงาน	=	300/5	ท่อน/ชุด
	=	60	ท่อน/ชุด
ฟลักซ์ในการล้าง	=	0.5	ลบ.ม./ชม.-ท่อน
เครื่องสูบน้ำที่ต้องใช้ในการล้างเมมเบรนต่อกลุ่มการทำงาน	=	60 x 0.5	ลบ.ม./ชม.
	=	30	ลบ.ม./ชม.

อุปกรณ์

- เครื่องสูบน้ำล้าง (Maintenance Pumps) แบบ Centrifugal อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 30 m^3/hr ที่ความสูง 20 เมตร จำนวน 2 ตัว (1 duty, 1 standby)

การล้างด้วยคลอรีนน้ำ (10% NaOCl)

ความถี่ในการล้างด้วยคลอรีนน้ำ (10% NaOCl)	=	10	วัน/ครั้ง
รอบการล้างด้วยสารเคมี (Cycle)	=	8	รอบ/ครั้ง
ระยะเวลาเติมเคมีในน้ำล้างของแต่ละรอบ	=	2	นาที/รอบ
	=	8 x 2	นาที/ครั้ง
	=	16	นาที/ครั้ง

ค. สว. 452

ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ในการผสมสารเคมีในการล้าง	=	30 x 8 x 2 / 60	
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	8	ลบ.ม.
ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ในการผสมสารเคมีแต่ละครั้ง	=	8 x 5	ลบ.ม.
	=	40	ลบ.ม.
ระยะเวลาในการล้างเคมี (Purge)	=	5	นาที
ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ล้างเมมเบรน (Purge)	=	30 x 5 / 60	ลบ.ม.
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	2.5	ลบ.ม./กลุ่มการทำงาน
	=	2.5 x 5	ลบ.ม./กลุ่มการทำงาน
	=	12.5	ลบ.ม.
ปริมาตรทั้งหมดของน้ำใสที่ต้องใช้ในการล้าง	=	40 + 12.5	ลบ.ม.
	=	52.5	ลบ.ม.
ขนาดถังพักน้ำใส	=	25	ลบ.ม./ถัง
จำนวน	=	3	ถัง
ปริมาตรรวม	=	25 x 3	ลบ.ม.
	=	75	ลบ.ม.
	>	52.5	ลบ.ม. ใช้ได้
ความเข้มข้นของสารคลอรีนที่ใช้ในการล้าง	=	1,000	มก./ลิตร
ปริมาณเนื้อสารคลอรีนที่ต้องใช้ในการล้าง	=	8 x 1,000 / 1,000	
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	8	กก. ของ 100% NaOCl
	=	8/10%	กก. ของ 10% NaOCl
	=	80	กก. ของ 10% NaOCl

ฝน ก.ส.ส.452

ความถ่วงจำเพาะของ 10% NaOCl	=	1.14	
ปริมาณสารคลอรีนน้ำที่ใช้ในการล้าง	=	80/1.14	
	=	70.18	ลิตร/กลุ่มการทำงาน
	=	70.18 x 5	
	=	350.9	ลิตร/ครั้ง
ปริมาณสารคลอรีน (10% NaOCl)	=	80 x 5	กก./ครั้ง
	=	400	กก./ครั้ง
	=	400/10	กก./วัน
	=	40	กก.
อัตราการเติมสารเคมี (ต่อกลุ่มการทำงาน)	=	$\frac{70.18 \times 60}{16}$	
	=	263.18	ลิตร/ชม.
Safety Factor	=	75%	
	=	263.18/75%	
	=	351	ลิตร/ชม.

ปริมาณสารคลอรีนสำหรับ Post Chorine

ปริมาณน้ำที่บำบัดแล้ว	=	3,000	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้นของสารคลอรีนที่เติม	=	3	มก./ลิตร
ปริมาณสารคลอรีน (10%) ที่ต้องเติม	=	$\frac{3{,}000 \times 3 \times 1000}{10 \times 10000}$	กก./วัน
	=	90	กก./วัน
ความถ่วงจำเพาะของ 10% NaOCl	=	1.14	
ปริมาณสารคลอรีนน้ำที่ใช้ Post	=	90/1.14	
	=	78.95	ลิตร/วัน
อัตราการเติมสารเคมี	=	78.95/20	ลิตร/ชม.
	=	3.95	ลิตร/ชม.

ฟ ค. สส. 452

Safety Factor	=	75%	
	=	3.95/75%	
	=	5.3	ลิตร/ชม.

ปริมาณสารคลอรีน (10%) รวมทั้งหมด

ปริมาณสารคลอรีน(10%)ที่ใช้สำหรับล้างเมมเบรน	=	350.9 / 10	ลิตร/วัน
	=	35.1	ลิตร/วัน
ปริมาณสารคลอรีน(10%)ที่ใช้สำหรับ Post	=	78.95	ลิตร/วัน
ปริมาณสารคลอรีน (10%) รวมทั้งหมด	=	35.1 + 78.95	ลิตร/วัน
	=	114.05	ลิตร/วัน

ระยะเวลาเก็บสารเคมี	=	7	วัน	
ต้องการถังเก็บสารเคมี	=	114.05 x 7	ลิตร	
	=	798.35	ลิตร	
ขนาดถังเก็บสารคลอรีน	=	1,500	ลิตร	
	>	798.35	ลิตร	ใช้ได้

อุปกรณ์

- ถังน้ำใส ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง
- ถังเก็บสารคลอรีน ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- เครื่องสูบจ่ายสารคลอรีนสำหรับล้างเมมเบรน อัตราจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 351 ลิตร/ชม. ความสูงน้ำไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 2 ตัว (1 duty, 1 standby)
- เครื่องสูบจ่ายสารคลอรีนสำหรับ Post Chlorine อัตราจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 5.3 ลิตร/ชม. ความสูงน้ำไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 2 ตัว (1 duty, 1 standby)

ส.ส. 452

การล้างด้วยกรดซิตริก

ความถี่ในการล้างด้วยกรดซิตริก	=	30	วัน/ครั้ง
รอบการล้างด้วยสารเคมี (Cycle)	=	8	รอบ/ครั้ง
ระยะเวลาเติมเคมีในน้ำล้างของแต่ละรอบ	=	2	นาที/รอบ
	=	8 x 2	นาที/ครั้ง
	=	16	นาที/ครั้ง
ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ในการผสมสารเคมีในการล้าง	=	$\frac{30 \times 8 \times 2}{60}$	
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	8	ลบ.ม.
ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ในการผสมสารเคมีแต่ละครั้ง	=	8 x 5	ลบ.ม.
	=	40	ลบ.ม.
ระยะเวลาในการล้างเคมี (Purge)	=	5	นาที
ปริมาตรน้ำใสที่ใช้ล้างเมมเบรน (Purge)	=	$\frac{30 \times 5}{60}$	ลบ.ม.
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	2.5	ลบ.ม./กลุ่มการทำงาน
	=	2.5 x 5	ลบ.ม./กลุ่มการทำงาน
	=	12.5	ลบ.ม.
ปริมาตรทั้งหมดของน้ำใสที่ต้องใช้ในการล้าง	=	40 + 12.5	ลบ.ม.
	=	52.5	ลบ.ม.
ความเข้มข้นของกรดซิติกที่ใช้ในการล้าง	=	2,000	มก./ลิตร
ปริมาณเนื้อสารกรดซิติกที่ต้องใช้ในการล้าง	=	$\frac{8 \times 2,000}{1,000}$	
แต่ละกลุ่มการทำงาน			
	=	16	กก. ของ 100% กรดซิตริก
ความเข้มข้นของกรดซิตริกที่ใช้ในการล้าง	=	40%	
ปริมาตรกรดซิตริก (40%) ที่ต้องใช้ในการล้าง	=	16/40%	
	=	40	ลิตร/กลุ่มการทำงาน
	=	40 x 5	
	=	200	ลิตร/ครั้ง

ฝน ศ. ธส.452

ปริมาณกรดซิตริก (100%)	=	16 x 5	กก./ครั้ง
	=	80	กก./ครั้ง
	=	80/30	กก./วัน
	=	2.67	กก.
อัตราการเติมสารเคมี (ต่อกลุ่มการทำงาน)	=	$\frac{40 \times 60}{16}$	
	=	150	ลิตร/ชม.
Safety Factor	=	75%	
	=	150/75%	
	=	200	ลิตร/ชม.
ปริมาณกรดซิตริก (40%) ที่ใช้	=	200	ลิตร/เดือน
ระยะเวลาเก็บสารเคมี	=	5	เดือน
ต้องการถังเก็บสารเคมี	=	200 x 5	ลิตร/เดือน
	=	1,000	ลิตร/เดือน
ขนาดถังเก็บสารคลอรีน	=	1,500	ลิตร
	>	1,000	ลิตร ใช้ได้

อุปกรณ์

- ถังเก็บกรดซิติก ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- เครื่องกวนผสมเคมี ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 750 รอบ/นาที ขนาด 1.5 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว
- เครื่องสูบจ่ายกรดซิตริก อัตราจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/ชม. ความสูงน้ำไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 2 ตัว (1 duty, 1 standby)

ส.ส. 452

4.5 บ่อพักน้ำใส (Retention Pond)

ปริมาณน้ำเสีย		=	3,000	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ		=	0.5	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ		=	3,000 X 0.5	
		=	1,500	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)		=	25.0	เมตร
ยาว (L)		=	55.0	เมตร
ระดับผิวน้ำด้านบนถึงขอบบ่อ (freeboard)		=	0.5	เมตร
ระดับน้ำ (D)		=	3.0	เมตร
สูง (H)		=	3.5	เมตร
Slope (S)		=	1: 2.0	
ปริมาตรประสิทธิผลคำนวณได้จากสูตร		=	$\frac{(A_1+A_2+\sqrt{A_1A_2})}{3}$ X h	
โดย	A_1	=	พื้นที่ผิวบ่อ	
	A_2	=	พื้นที่ก้นบ่อ	
	h	=	ความสูงของระดับน้ำ	
A_1		=	1,219	ตร.ม
A_2		=	451	ตร.ม
h		=	3.0	เมตร
ปริมาตรประสิทธิผล		=	$\frac{1,219+451+\sqrt{1,219)(451)}}{3}$	
		=	2,411	ลบ.ม.
		>	1,500	ลบ.ม. ใช้ได้

สส.452

4.6 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)

ปริมาณน้ำเสีย		=	3,000	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลากักเก็บ		=	0.5	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ		=	3,000 X 0.5	
		=	1,500	ลบ.ม.
ปริมาตรที่ออกแบบ				
กว้าง (W)		=	25.0	เมตร
ยาว (L)		=	55.0	เมตร
ระดับผิวน้ำด้านบนถึงขอบบ่อ (freeboard)		=	0.5	เมตร
ระดับน้ำ (D)		=	3.0	เมตร
สูง (H)		=	3.5	เมตร
Slope (S)		=	1 : 2.0	
ปริมาตรประสิทธิผลคำนวณได้จากสูตร		=	$\frac{(A_1+A_2+\sqrt{A_1A_2})}{3}$ X h	
โดย	A_1	=	พื้นที่ผิวบ่อ	
	A_2	=	พื้นที่ก้นบ่อ	
	h	=	ความสูงของระดับน้ำ	
A_1		=	1,219	ตร.ม
A_2		=	451	ตร.ม
h		=	3.0	เมตร
ปริมาตรประสิทธิผล		=	$\frac{1,219+451+\sqrt{(1,219)(451)}}{3}$ X 3.0	
		=	2,411	ลบ.ม.
		>	1,500	ลบ.ม. ใช้ได้

ฉป ค. สส. 452

4.7 ระบบบรีดน้ำออกจากตะกอน (Sludge dewatering Unit)

ตะกอนส่วนเกิน	=	604	กก./วัน
ความหนาแน่นของตะกอน cake	=	1.3	กก./ลิตร
ปริมาณความแห้งของตะกอน cake	=	30%	
ปริมาตรตะกอน cake ที่เกิดขึ้น	=	$\frac{604}{1.3 \times 0.3}$	
	=	1678	ลิตร/วัน
ให้ Filter Press ทำงาน	=	4	Batch/วัน
ขนาด Filter Press ที่ต้องการ	=	419	ลิตร/วัน

<u>อุปกรณ์</u>

- ชุดบีบอัดตะกอน Filter Press (Existing) ขนาดอัดตะกอนไม่น้อยกว่า 500 ลิตร/batch จำนวน 1 ชุด

อุป ค. สส.452

หนังสือรับรอง
ของ
ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นางจุไรรัตน์ ศุภวงศานนท์ อายุ 39 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 134/643 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย สุขสวัสดิ์ 30 ถนน - แขวง บางปะกอก เขต ราษฎร์บูรณะ จังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่ทำงาน บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด โทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้สะดวกในเวลาราชการ) 0-2398-9031 ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมรวบคุม ประเภท วิศวกรสิ่งแวดล้อม สาขา ..... แขง ..... ตามใบอนุญาตทะเบียนเลขที่ สส.452 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบออกแบบ เพื่อทำการ แก้ไขแบบก่อสร้าง งานเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ ขนาด 3,000 ลบ.ม./วัน ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

.....

ของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ - หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล ท่าสะอ้าน และบางวัว อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน ที่ข้าพเจ้าลงนามรับรองไว้แล้ว ซึ่งแนบมาพร้อมคำขอการขออนุญาตฯ

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ ..... (วิศวกร)

(นางจุไรรัตน์ ศุภวงศานนท์)

ลงชื่อ ..... (ผู้ขออนุญาต)

(.....)

ลงชื่อ ..... (พยาน)

(.....)

ลงชื่อ ..... (พยาน)

(.....)


ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขประจำตัวประชาชน (ID) 5-46070-0-023-74-4
ชื่อตัวและชื่อสกุล
Title/Name Surname
นาง จุไรรัตน์ ศุภวงศ์สนอง
Mrs. Jurairat Supawongsanong
ทะเบียนเลขที่ 452
License No.
สามัญวิศวกร
Level Professional Eng.
สิ่งแวดล้อม
Discipline Environmental Eng.
วันที่อนุญาต 26 พฤษภาคม 2564
Date of Issue 26 May 2021
วันบัตรหมดอายุ 25 พ.ศ. 2569
Date of Expiry 25 May 2026


สภาวิศวกร
๓๐ พฤศจิกายน ๒๔๕๐
333871
สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

1.2 รายการคำนวณประกอบแบบ

งานโยธา

WIIK WATER COMPANY LIMITED
90 CW Tower B
21st Floor, Ratchadapisek Rd.
Huaykwang, Bangkok 10310
Thailand
T +66(2) 3989031
W www.wiikwater.com
E info@wiikwater.com
Business ID : 0105531014031
Vat ID : 0105531014031

รายการคำนวณ

ประกอบแบบรายละเอียดงานโยธา

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ ขนาด 3,000 ลบ.ม./วัน

ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง นิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

Wiik Water CO.,LTD.
(Head Office) 90 CW Tower B, 21 st Floor, Ratchadapisek Rd., HuayKwang Sub-District, HuayKwang District, Bangkok 10310
Tel. (66)2 398 9031.

รายการคำนวณ

(Calculation Sheet)

อาคารควบคุม และแท่นรับถังพักน้ำ

Wiik Water CO.,LTD.
(Head Office) 90 CW Tower B, 21 st Floor, Ratchadapisek Rd., HuayKwang Sub-District, HuayKwang District, Bangkok 10310
Tel. (66)2 398 9031.

ระยะทาบเหล็ก

เหล็กข้ออ้อย ระยะทาบ > = 40 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

เหล็กผิวเรียบ ระยะทาบ > = 50 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

การเชื่อมต่อเหล็ก

รอยเชื่อมต้องมีกำลังประลัย > 1.2 เท่าของกำลังประลัยของเหล็กที่จะเชื่อม

เหล็กรูปพรรณ

เหล็กรูปพรรณทั่วไปใช้ ASTM A-36 ให้ใช้ลวดเชื่อม E – 60 และเหล็กชนิด A – 7 ให้ใช้ลวดเชื่อม E-60 ขนาดการเชื่อมและระยะต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเหล็ก

น้ำหนักบรรทุกจร

หลังคาวัสดุมุง	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
หลังคาคอนกรีต	100	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
พื้นที่พักอาศัย	150	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ตึกแถว, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียนอนุบาล	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได พักอาศัย	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารสำนักงาน, ธนาคาร	250	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารพาณิชย์, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
โรงแรม สวนสาธารณะ	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได ช่องทางเดินของ, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได โรงแรม	400	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
คลังสินค้า, โรงงานอุตสาหกรรม, ภัตตาคาร	500	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

แรงลม

ความสูงไม่เกิน 10.00 ม.	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง 10.00-20.00 ม.	80	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง 20.00-40.00 ม.	120	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง 40.00-80.00 ม.	160	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูงเกิน 80.00 ม.	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

หน่วยแรงแบกทานของดิน (BEARING CAPACITY)

ดินในบริเวณก่อสร้างซึ่งเป็นดินเดิมที่ระดับความลึก 1.00 เมตร ให้ใช้กำลังไม่เกิน 2 ตัน/ตารางเมตร

น้ำปริมาณ 1,000 ลิตร หรือปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนักเท่ากับ 1,000 กิโลกรัม

ทุ่นลอยปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร รับน้ำหนักได้เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม

PILE CAPACITY

เสาเข็มตอก ขนาด ไอ 0.22X0.22X20.00 ม. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 25ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

เสาเข็มเจาะเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.35 ม. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 35 ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

หรือเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 ม.รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 50 ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

(ความยาวเสาเข็มกำหนดโดยวิศวกรกรผู้ควบคุมงานหรือกำหนดตามผลทดสอบดิน)

ส.ย.11729
155/105 ซอยงามวงศ์วาน บางเขน
กรุงเทพฯ 10220

Calculation Sheet

Project : อาคารควบคุมโรงปาบัด
Engineer :
Owner :
Date : 12/05/2564
Location :

Structure Design Criteria

1.Reinforced Concrete :

1.1 Code of Practices

1.1.1 American Concrete Institute , ACI 318-89

1.1.2 ACI Detailing Mamual - 1980 , Publication SP-66

1.1.3 Engineering Institute of Thailand, EIT 1008-38

1.1.4 Thailand Construction Code of Practice and Control Law BE.2522

1.2 Material Properties

Concrete Structure	=	280	ksc

2.Structural Steel Design.

2.1 Code of Practices

1.1.1 American Institute of Steel Constuction , AISC ASD-89

1.1.2 Engineering Institute of Thailand, EIT 1015-40

1.2 Material Properties

Grade : SS400

Tensile Strength	fu	=	4,000	ksc
Yield Strength	fy	=	2,400	ksc
Allowable Tensile Stress	Ft = 0.6fy	=	1,440	ksc
Allowable Shearing Stress	Fv = 0.4fy	=	960	ksc
Allowable Bearing Stress	Fp = 0.35fc'	=	98	ksc
Allowable Shearing Stress in a Fillet weld , E60	Fv = 0.3ft	=	1,260	ksc
Modulus of Elasticity	Es	=	2.1E+06	ksc

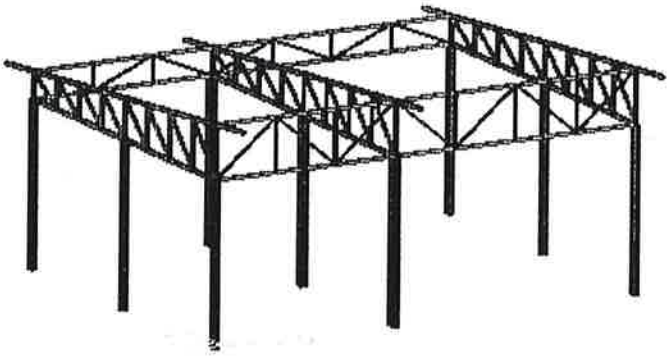
2. Foundation : N/A

นายนรินทร์ ตรษาศา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10240

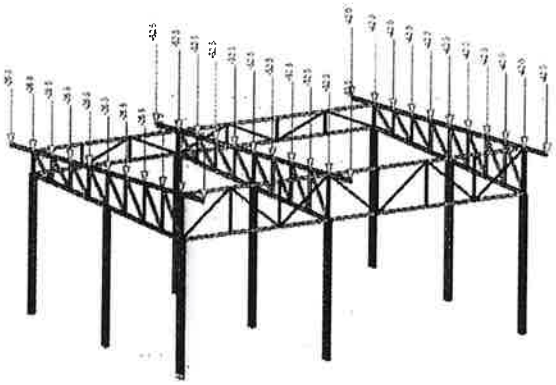
Calculation Sheet

Project : อาคารควบคุมโรงบำบัด
Owner :
Location :

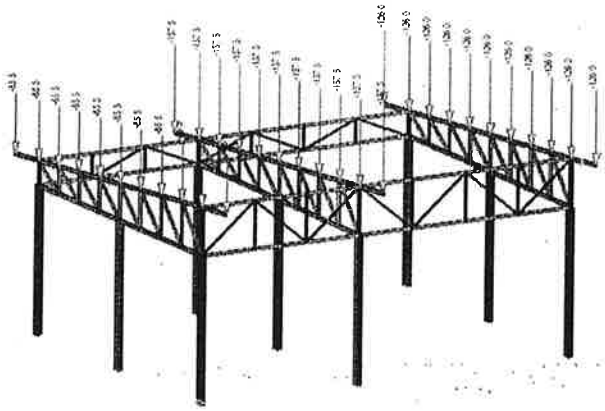
Engineer :
Date : 12/05/2564



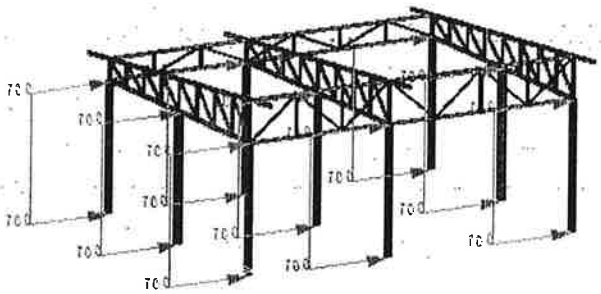
3D Modeling

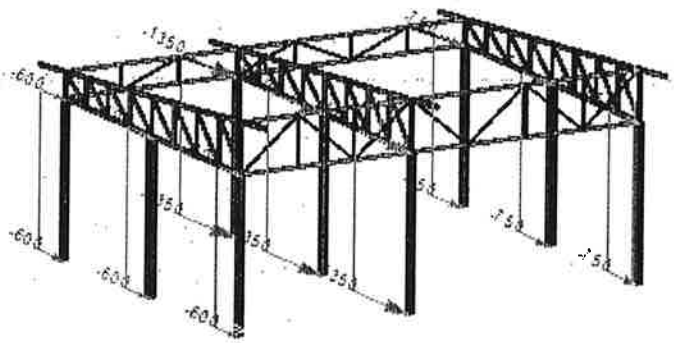


Dead Load (DL)



Live Load (LL)





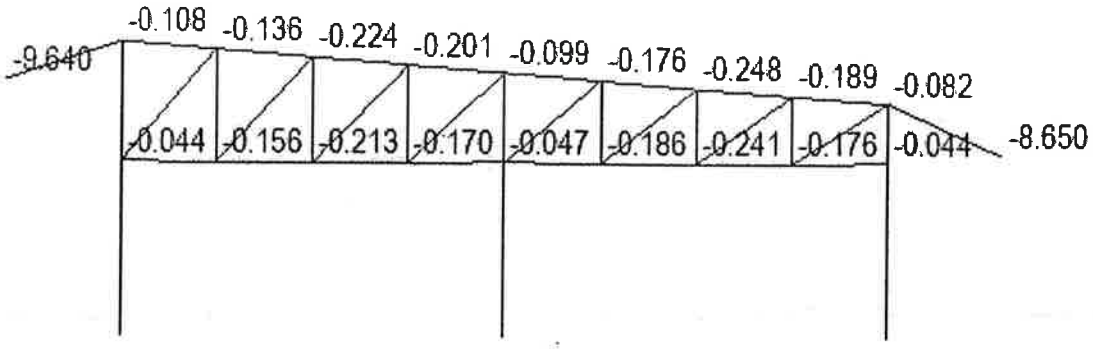
Wind Load (WL)

นายนรินทร์ ตรีนเหา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

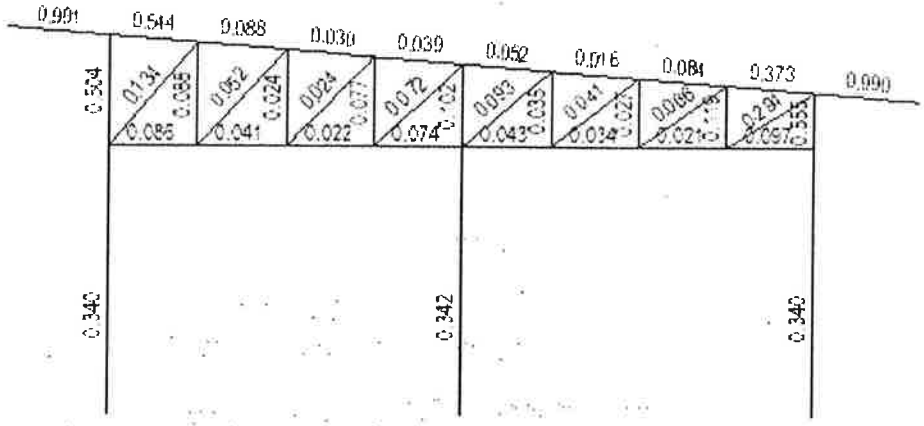
Calculation Sheet

Project : อาคารควบคุมโรงปาบัด
Owner :
Location :

Engineer :
Date : 12/05/2564



Maximum Lateral Displacement = 0.22 mm
Allowable Deflection L/360 = 11.111 mm OK , L = 4000 mm.

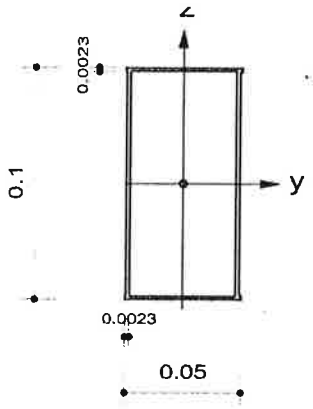


Steel Design Ratio < 1 is OK

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

Design Information

Design Code : AISC-ASD89
Unit System : kgf, m
Member No : 73
Material : SS400 (No:1)
(Fy = 23963331, Es = 20904182366)
Section Name : B 100x50x2.3 (No:2)
(Rolled : B 100x50x2.3).
Member Length : 1.20000



Member Forces

Axial Force	Fxx = -18.141 (LCB: 2, POS:I)
Bending Moments	My = -265.15, Mz = 0.00000
End Moments	Myi = -265.15, Myj = 0.00000 (for Lb)
	Myi = -265.15, Myj = 0.00000 (for Ly)
	Mzi = 0.00000, Mzj = 0.00000 (for Lz)
Shear Forces	Fyy = 0.00000 (LCB: 3, POS:I)
	Fzz = -223.27 (LCB: 2, POS:I)

Depth	0.10000	Web Thick	0.00230
Flg Width	0.05000	Top F Thick	0.00230
Web Center	0.04770	Bot.F Thick	0.00230
Area	0.00066	Asz	0.00046
Qyb	0.00236	Qzb	0.00145
Iyy	0.00000	Izz	0.00000
Ybar	0.02500	Zbar	0.05000
Syy	0.00002	Szz	0.00001
ry	0.03600	rz	0.02100

Design Parameters

Unbraced Lengths Ly = 1.20000, Lz = 1.20000, Lb = 1.20000
Effective Length Factors Ky = 1.00, Kz = 1.00
Moment Factor / Bending Coefficient
Cmy = 1.00, Cmz = 1.00, Cb = 1.00

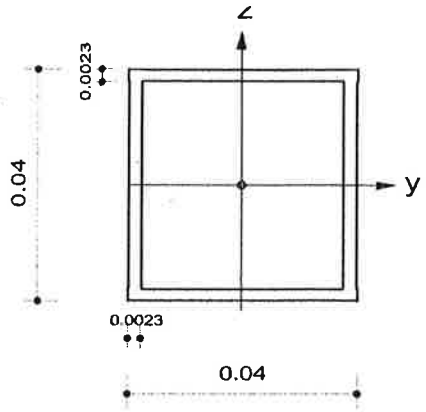
Checking Results

Slenderness Ratio
KL/r = 61.9 < 200.0 (Memb:3, LCB: 2)..... O.K
Axial Stress
fa/Fa = 27687/11802715 = 0.002 < 1.000 ..... O.K
Bending Stresses
fby/Fby = 15634053/15815798 = 0.989 < 1.000 ..... O.K
fbz/Fbz = 0/14377999 = 0.000 < 1.000 ..... O.K
Combined Stress (Compression+Bending)
Rmax = fa/Fa + fbcy/Fbcy + fbcz/Fbcz = 0.991 < 1.000 ..... O.K
Shear Stresses
fvy/Fvy = 0.000 < 1.000 ..... O.K
fvz/Fvz = 0.051 < 1.000 ..... O.K

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

Design Information

Design Code : AISC-ASD89
Unit System : kgf, m
Member No : 134
Material : SS400 (No:1)
(Fy = 23963331, Es = 20904182366)
Section Name : B 40x40x2.3 (No:4)
(Rolled : B 40x40x2.3).
Member Length : 1.98494



Member Forces

Axial Force Fxx = 45.2225 (LCB: 1, POS:I)
Bending Moments My = -0.6232, Mz = -3.9599
End Moments Myi = -0.6232, Myj = -0.7265 (for Lb)
Myi = -0.6232, Myj = -0.7265 (for Ly)
Mzi = -3.9599, Mzj = 1.69947 (for Lz)
Shear Forces Fyy = -2.9673 (LCB: 2, POS:I)
Fzz = 2.01370 (LCB: 1, POS:J)

Depth	0.04000	Web Thick	0.00230
Flg Width	0.04000	Top F Thick	0.00230
Web Center	0.03770	Bot.F Thick	0.00230
Area	0.00033	Asz	0.00018
Qyb	0.00053	Qzb	0.00053
Iyy	0.00000	Izz	0.00000
Ybar	0.02000	Zbar	0.02000
Syy	0.00000	Szz	0.00000
ry	0.01520	rz	0.01520

Design Parameters

Unbraced Lengths Ly = 1.98494, Lz = 1.98494, Lb = 1.98494
Effective Length Factors Ky = 1.00, Kz = 1.00
Moment Factor / Bending Coefficient
Cmy = 1.00, Cmz = 1.00, Cb = 1.00

Checking Results

Slenderness Ratio
KL/r = 130.6 < 200.0 (Memb:136, LCB: 5)..... O.K
Axial Stress
ft/Ft = 135722/14377999 = 0.009 < 1.000 ..... O.K
Bending Stresses
fby/Fby = 161252/14377999 = 0.011 < 1.000 ..... O.K
fbz/Fbz = 1024546/15815798 = 0.065 < 1.000 ..... O.K
Combined Stress
Combined Stress
Rmax = ft/Ft + fbty/Fbty + fbtz/Fbtz = 0.085 < 1.000 ..... O.K
Shear Stresses
fvy/Fvy = 0.002 < 1.000 ..... O.K
fvz/Fvz = 0.001 < 1.000 ..... O.K

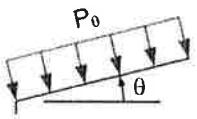
นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

STEEL DESIGN FOR PURLIN CONNECTION BY AISC/ASD

PROJECT อาคารควบคุมโรงปาบัด DATE : 12-May-21
OWNER ENGINEER :
Beam NO. Roof Purlin

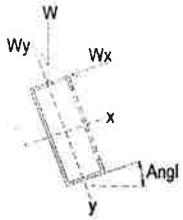
1 Probperty SS400

(E)	2090000 ksc
(G)	770000 ksc
(Fy)	2400 ksc
(Fu)	4000 ksc



2 Input Data

	X-Axis	Y-Axis
Purlin @	1 m	
θ	9 degree	
sheeting+insulator	5 kg/m2	
purlin weight	6.76 kg/m	
Live load	30 kg/m2	
Wind Load P_0	50 kg/m2	
$WL= 2P_0Sin\theta/1+Sin2\theta$	15.27 kg/m2	
W = D+L	41.2 kg/m	6.5 kg/m
W= 0.75(D+L+WL)	42.2 kg/m	6.7 kg/m
Moment M1	0 kg-m	0 kg-m
	$wL_{bx}^2/8$	$wL_{bx}^2/8$
Moment M2	190.1 kg-m	30.1 kg-m
Shear Load	126.7 kg	20.1 kg

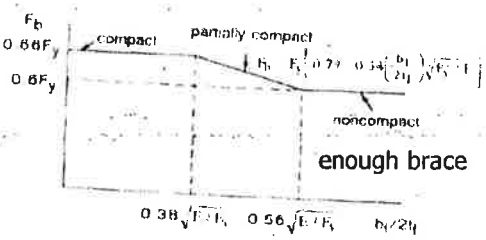


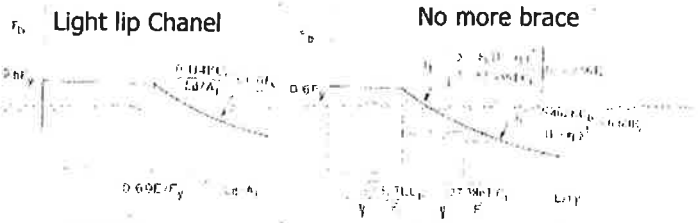
3 Geometry

Beam length	6 m		
based length Lbx	6 m	> Lc	0.64 m
Lby	6 m	Spacing betaween Sag rod	
Cb	1.00		
Kx	1	Ky	1

4 Try Section LLC150x50x20x6.76

				tf =	3.20 mm
b =	50.00 mm	d =	150.00 mm	tw =	3.20 mm
A =	8.61 sq.cm.	Sx =	37.40 cm^3	Sy =	8.19 cm^3
Allowable Stress Fa =	97.84 ksc	Fbx =	1440.00 ksc	Fby =	1440.00 ksc
fa =	0.00 ksc	fbx =	508.30 ksc	fby =	367.64 ksc
Cm = 0.6 - 0.4(M1/M2) =	0.60	KL/r =	105.08	bf/2tf =	7.81
F'ex =	973.71 ksc			Ld/Af =	5625
Cm/(1-fa/F'ex) =	0.60	Section compact		L/rt =	461.54





11.21 16.53 600.875 73.21 163.71

Requie Sx =	13.20 cm^3	
Requie Sy =	2.09 cm^3	
Check Bending Ratio	0.61 OK!!	
Allowable Shear Stress Fv =	**960.00 ksc**	
Check Shear	4608 OK!!	
Check Defection <L/240	1.19 <	2.500 cm OK

5 Used Section **LLC150x50x20x6.76**

นายนรินทร์ ศรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

STEEL DESIGN FOR BASE PLATE CONNECTION BY AISC/ASD

PROJECT อาคารควบคุมโรงบำบัด DATE : 12-May-21
OWNER **Baseplate No** BP1 ENGINEER :

1 Probperty

(E)	2090000 ksc
(G)	770000 ksc
(Fy)	2400 ksc
(Fu)	4050 ksc

2 Input Data

	X-Axis	Y-Axis
Compression Load Pu	1450	1450 kg
Tension Load Tu	0.00	0.00 kg
Moment M1	0.00	0.00 kg-m
Moment M2	425.00	20.00 kg-m
Latteral Load	210	210 kg

3 Geometry

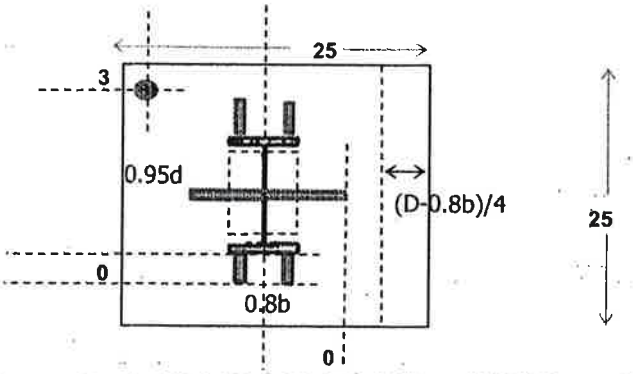
Column length	4 m		
based length Lbx	4 m	Lby	4 m
Cb	1.75		
Kx	1	Ky	1

4 Used Section W 150x150x31.5

				tf =	10.00 mm
b =	150.00 mm	d =	150.00 mm	tw =	7.00 mm
A =	40.14 sq.cm.	Sx =	219.00 cm^3	Sy =	75.10 cm^3

5 Design Connection

Compressive strength f'c =	280 ksc			
Anchor Bolts	A307			
Allowable tensile stress Ft =	1406 ksc			
Allowable shear stress Fv=	703 ksc			
Welded Grade	Fe 60			
allowable stress=	4200 ksc			
Allowable Bearing Stress Fp =	98 ksc	***0.35fc'		
Req Area of Base plate =	14.80 sq.cm.			
Use Plate =	25	25 Ap =	625 cm^2	ok

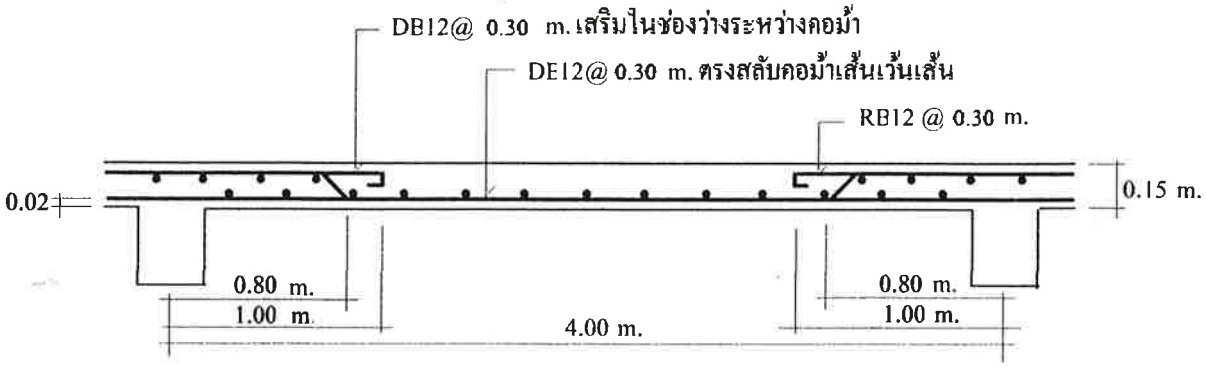


Insert Stiffiner

To flang	0 cm Thk	0 mm	More thk
To Web	0 cm Thk	0 mm	More thk

Check Bearing	X-Axis	Y-Axis
Max Bearing Stress at end plate =	18.64	3.09 ksc
Min Bearing Stress at end plate =	-14.00	1.55 ksc
Allowable Bending Stress (0.75Fy) =	1800.00	1800.00 ksc
Area Pressure moment =	134.38	81.25 cm^2
Moment =	3366	408 kg-cm
Req thickness of Plate =	0.67	0.23 cm

นายนรินทร์ ตรีโกตา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



S1 ด้านสั้น



Covering = 0.02 m

S2 ด้านยาว

Drawing : Not to Scale RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบพื้น ค.ส.ล.*

Slab No. S1

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fs = 1500 ksc.

LL = 500 ksm. , FL = 0 ksm. พื้นกว้าง = 4 m.

ยาว = 4 m.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k = 1 /(1+ fs/n*fc) = .302 , j =1-k/3 = .899

fc = .375* sqr (fc') = 64.875 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.81 ksc.

S / L = 1 > 0.5 จะคำนวณออกแบบเป็นพื้นสองทาง

พื้นที่คุณออกแบบอยู่ใน CASE 1 พื้นภายใน

1. DL = 360 ksm.

LL = 500 ksm.

FL = 0 ksm.

จะได้ w = 860 ksm.

2. ออกแบบเหล็กเสริมทางด้านสั้น

M = cws^2 , As = M / (fs.j.d)

2.1 โมเมนต์ลบด้านต่อเนื่อง

M = 454.08 kg-m /m

d = 7.18 cm.

t = 9.78 cm. < 15 cm. OK.

dจริง = 12.4 cm.

As = 2.72 cm^2 /m ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

2.2 โมเมนต์บวก

M = 344 kg-m /m

As = 2.06 cm^2 /m. ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

3. ออกแบบเหล็กเสริมทางยาว

3.1 โมเมนต์ลบด้านต่อเนื่อง

M = 454.08 kg-m /m

d = 11.2 cm.

As = 3.01 cm^2 /m ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

3.2 โมเมนต์บวก

M = 344 kg-m /m

As = 2.28 cm^2 /m. ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน

4.1 ทางด้านสั้น

น้ำหนักลงคานทางด้านสั้น , Vs = 1146.67 kg.

v = .92 ksc. < vc = 3.81 ksc. OK

4.2 ทางด้านยาว

น้ำหนักลงคานทางด้านยาว , VL = 1146.67 kg.

v = .92 ksc. < vc = 3.81 ksc. OK

5. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว

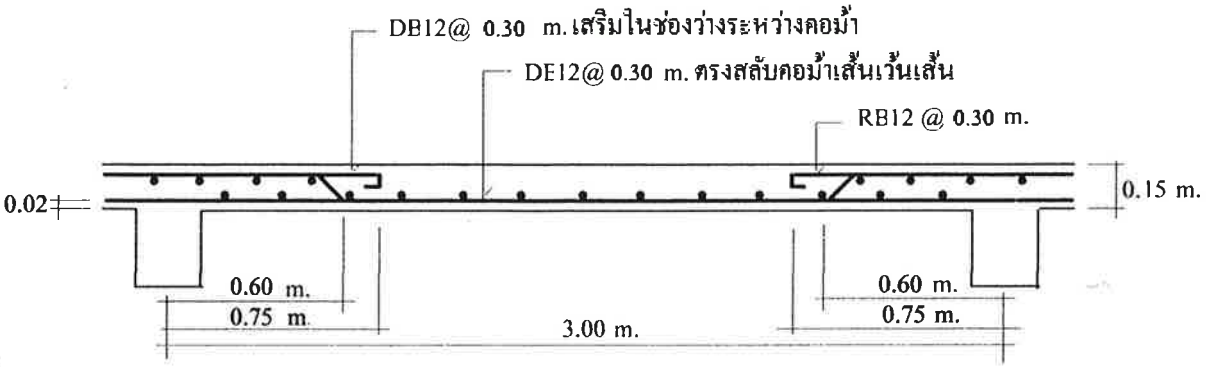
5.1 ทางด้านสั้น

u = 8.19 ksc. < u Allow = 35 ksc. OK

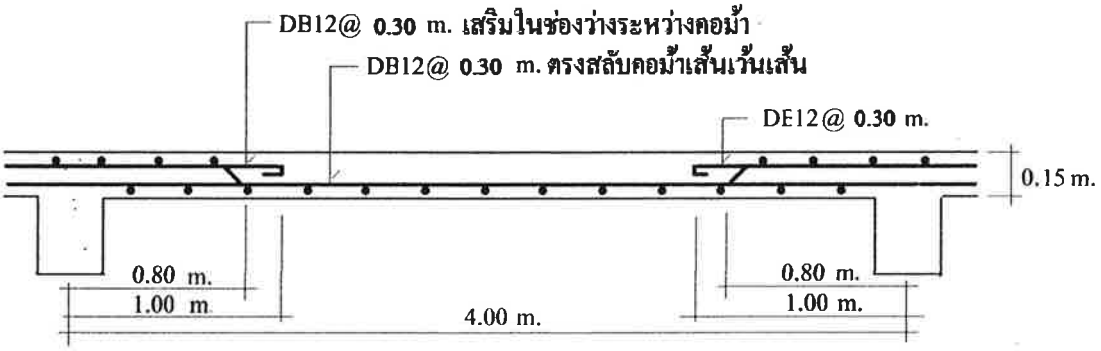
5.2 ทางด้านยาว

u = 8.19 ksc. < u Allow = 35 ksc. OK RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



S1 ด้านสั้น



Covering = 0.02 m

S1 ด้านยาว

Drawing : Not to Scale RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโกคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบพื้น ค.ส.ล.*

Slab No. S1

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fs = 1500 ksc.

LL = 500 ksm. , FL = 0 ksm. พื้นกว้าง = 3 m.

ยาว = 4 m.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k = 1 /(1+ fs/n*fc) = .302 , j =1-k/3 = .899

fc = .375* sqr (fc') = 64.875 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.81 ksc.

S / L = .75 > 0.5 จะคำนวณออกแบบเป็นพื้นสองทาง

พื้นที่คุณออกแบบอยู่ใน CASE 1 พื้นภายใน

1. DL = 360 ksm.

LL = 500 ksm.

FL = 0 ksm.

จะได้ w = 860 ksm.

2. ออกแบบเหล็กเสริมทางด้านสั้น

M = cws^2 , As = M / (fs.j.d)

2.1 โมเมนต์ลบด้านต่อเนื่อง

M = 398.61 kg-m /m.

d = 6.73 cm.

t = 9.33 cm. < 15 cm. OK.

dจริง = 12.4 cm.

As = 2.38 cm^2 /m ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

2.2 โมเมนต์บวก

M = 297.99 kg-m /m

As = 1.78 cm^2 /m. ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

3. ออกแบบเหล็กเสริมทางยาว

3.1 โมเมนต์ลบด้านต่อเนื่อง

M = 255.42 kg-m /m

d = 11.2 cm.

As = 1.69 cm^2 /m ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

3.2 โมเมนต์บวก

M = 193.5 kg-m /m

As = 1.28 cm^2 /m. ** ใช้ DB 12 @ 30 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน

4.1 ทางด้านสั้น

น้ำหนักลงคานทางด้านสั้น , Vs = 860 kg.

v = .69 ksc. < vc = 3.81 ksc. OK

4.2 ทางด้านยาว

น้ำหนักลงคานทางด้านยาว , VL = 1048.13 kg.

v = .85 ksc. < vc = 3.81 ksc. OK

5. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว

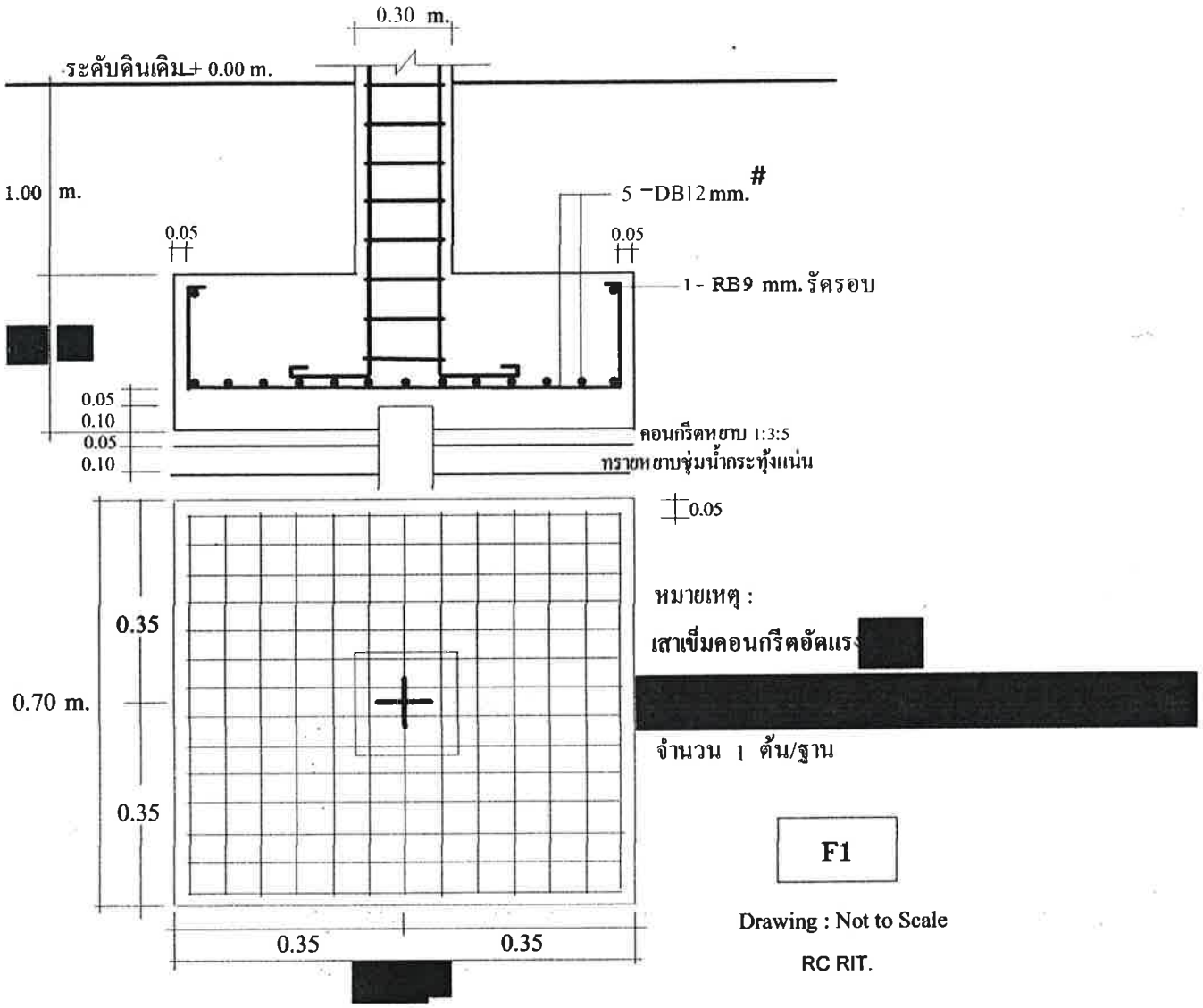
5.1 ทางด้านสั้น

u = 6.14 ksc. < u Allow = 35 ksc. OK

5.2 ทางด้านยาว

u = 7.48 ksc. < u Allow = 35 ksc. OK RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



นายนรินทร์ ตรงมาก
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบฐานรากวางบนเสาเข็ม*

Footing No. F1

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc.ใช้เหล็ก SD30, fy = 3000 ksc

ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง I-35 รับน้ำหนักบรรทุกได้ 35 ตัน / ต้น

เสาตอม่อปลอกเดี่ยวขนาด 30 x 30 cm.

Design Constant

n = 10 , k = .302 , j = .899

fc = 64.875 ksc., R = 8.81 ksc.

นน.บรรทุก = 30000 kg.,

Dead Load = 10% = 3000 kg.

P = 33000 kg.

ใช้เสาเข็มจำนวน = 1 ต้น / ฐาน

แรงต้านสุทธิของเสาเข็ม = 30000 กก. / ต้น

1. โมเมนต์ดัด (หน้าตัดวิกฤต เกิดที่ขอบตอม่อ)

Xm = -15 cm., P' = 0 kg.

M = 0 kg.-m.

d = 0 cm. ใช้ t = 35 cm.

dจริง = 19.4 cm.

As = 0 ตร.ซม. *

* หา As กันการแตกร้าว *

fy = 3000 ksc.

ใช้ As Temp. = 0.0020.b.t

= 4.9 ตร.ซม.

จะใช้ As = 4.9 ตร.ซม. และ ** ใช้ 5.- DB12 ทั้งสองทาง **

2. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือนแบบคาน (ระยะ d จากขอบตอม่อ)

Xb = -34.4 cm. , P' = 0 kg.

Vb = 0 kg.

vb = 0 < 0.29(fc')^0.5 = 3.81 ksc. OK.

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือนแบบเสากระทุ้งทะลุฐานราก (ระยะ d/2 โดยรอบตอม่อ)

Xp1 = -24.7 cm. P' = 0 kg.

Vp = 0 kg.

vp = 0 < 0.53(fc')^0.5 = 6.97 ksc. OK.

RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

GB1

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบคาน ค.ส.ล. * Beam No. B1' & No. B1

จากการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ +Mmax = 1743.75 kg-m.

-Mmax = -3100 kg-m.

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fy = 3000 ksc.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k =1 /(1+ fs/n*fc) = .302 , j =1-k/3 = .899

fc = .375* sqr (fc') = 64.88 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.81 ksc.

สมมติหน้าตัด ขนาด 20 x 50 cm.

d = 45.4 cm. , d' = 4.6 cm.

Mw = (R)(b)(d)^2 = 3631.76 kg-m.

As1 = Mw / (fs*j*d) = 2.85 ตร.ซม.

1. ออกแบบเหล็กเสริม + Mmax

Mmax - Mw = -1888.01 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ + Mmax เป็น Singly Reinforced Section

As = Mmax / (fs*j*d) = 2.85 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

เหล็กเสริมรับแรงอัด ใช้ 2 - DB 20

2. ออกแบบเหล็กเสริม - Mmax

Mmax - Mw = -531.76 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ - Mmax เป็น Singly Reinforced Section

As = Mmax / (fs*j*d) = 5.06 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

เหล็กเสริมรับแรงอัด ใช้ 2 - DB 20

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน (Shearing Stress)

Vmax = 3875 kg., w = 1550 kg/m

Vd = Vmax - (w*d) = 3171.3 kg.

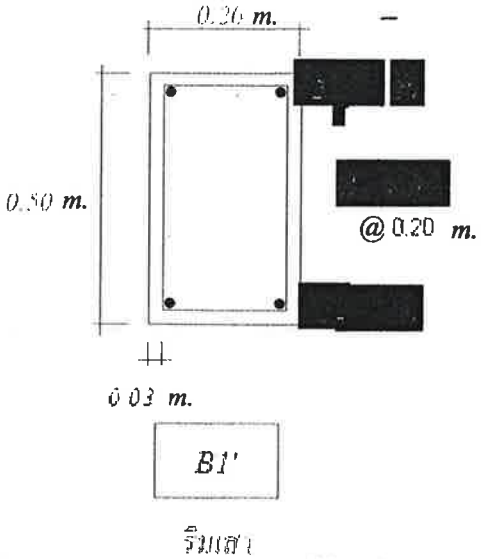
v = Vd / bd = 3.49 ksc. < vc = 3.81 ksc.

*ใช้เหล็กปลอก RB 6 ระยะห่าง , S = d/2 = 22.7 cm. ใช้ = 20 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว (Bond Stress)

u = V/ (ผลรวมเส้นรอบวง *j*d) = 7.56 ksc. < u Allow = 15.06 ksc. OK. RC. RIT.

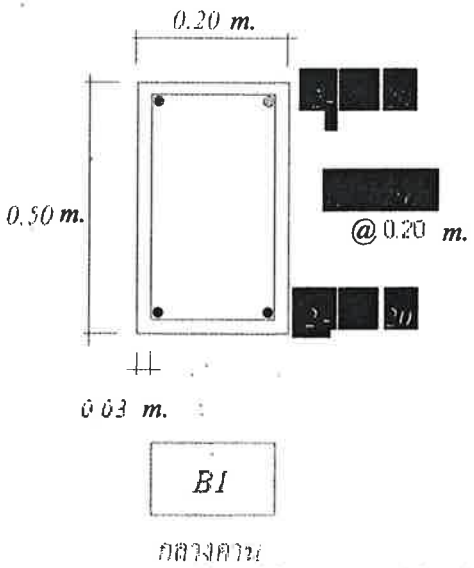
นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



ริมเสา

Drawing : Not to Scale

RC RIT.



กลางคาน

Drawing : Not to Scale

RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบคาน ค.ส.ล. * Beam No. B2 & No. B2

จากการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ +Mmax = 2362.5 kg-m.

-Mmax = -4200 kg-m.

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fy = 4000 ksc.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k =1 /(1+ fs/n*fc) = .288 , j =1-k/3 = .904

fc = .375* sqr (fc') = 64.88 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.45 ksc.

สมมติหน้าตัด ขนาด 20 x 50 cm.

d = 45.1 cm. , d' = 4.9 cm.

Mw = (R)(b)(d)^2 = 3437.48 kg-m.

As1 = Mw / (fs*j*d) = 3.62 ตร.ซม.

1. ออกแบบเหล็กเสริม + Mmax

Mmax - Mw = -1074.98 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ + Mmax เป็น Singly Reinforced Section

As = Mmax / (fs*j*d) = 3.62 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

เหล็กเสริมรับแรงอัด ใช้ 2 - DB 20

2. ออกแบบเหล็กเสริม - Mmax

Mmax - Mw = 1096.95 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ - Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

2.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = 1.81 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 7.35

ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

2.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 39.12 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 2890.52 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = 3.89 ตร.ซม.

**ใช้ 2 - DB 20

Check : 2nfc1 = 782.32 < fs OK.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน (Shearing Stress)

Vmax = 5250 kg., w = 2100 kg/m

*Vd = Vmax - (w*d) = 4302.9 kg.*

v = Vd / bd = 4.77 ksc. > vc = 3.81 ksc.

**ต้องใช้เหล็กปลอกรับแรงเฉือนส่วนเกิน เลือกใช้ ป. RB 9*

*S = Av*fv*d / V'*

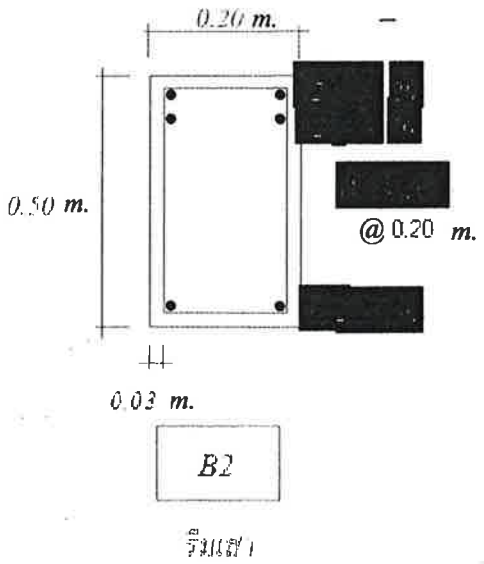
V' = (v - vc)bd = 862.35 kg.

S = 22.55 cm. ใช้ = 20 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว (Bond Stress)

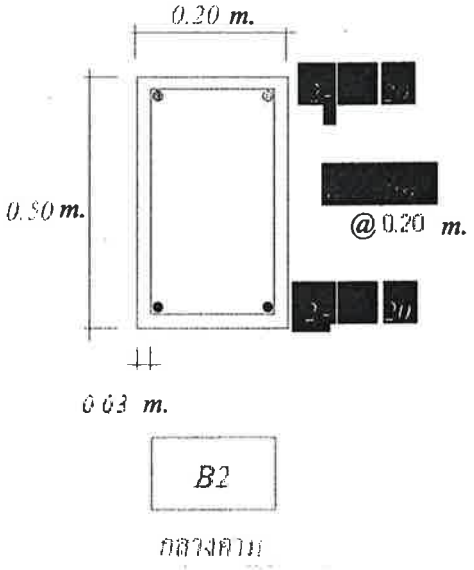
*u = V/ (ผลรวมเส้นรอบวง *j*d) = 10.25 ksc. < u Allow = 15.06 ksc. OK.* *RC. RIT.*

นายนรินทร์ ศรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



Drawing : Not to Scale

RC RIT.



Drawing :Not to Scale

RC RIT.

นายนรินทร์ ศรีโกศา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบคาน ค.ส.ล. * Beam No. B2 & No. B2

จากการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ +Mmax = 2587.5 kg-m.

-Mmax = -4600 kg-m.

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fy = 4000 ksc.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k =1 /(1+ fs/n*fc) = .288 , j =1-k/3 = .904

fc = .375* sqr (fc') = 64.88 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.45 ksc.

สมมติหน้าตัด ขนาด 20 x 50 cm.

d = 45.1 cm. , d' = 4.9 cm.

Mw = (R)(b)(d)^2 = 3437.48 kg-m.

As1 = Mw / (fs*j*d) = 3.97 ตร.ซม.

1. ออกแบบเหล็กเสริม + Mmax

Mmax - Mw = -849.98 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ + Mmax เป็น Singly Reinforced Section

As = Mmax / (fs*j*d) = 3.97 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

เหล็กเสริมรับแรงอัด ใช้ 2 - DB 20

2. ออกแบบเหล็กเสริม - Mmax

Mmax - Mw = 1496.95 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ - Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

2.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = 2.47 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 8.01

ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

2.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 39.12 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 3944.54 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = 5.31 ตร.ซม.

**ใช้ 2 - DB 20

Check : 2nfc1 = 782.32 < fs OK.

นายนวินทร์ ตรีโกตา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน (Shearing Stress)

Vmax = 5750 kg., w = 2300 kg/m

Vd = Vmax - (w*d) = 4712.7 kg.

v = Vd / bd = 5.22 ksc. > vc = 3.81 ksc.

*ต้องใช้เหล็กปลอกรับแรงเฉือนส่วนเกิน เลือกใช้ ป. RB 9

S = Av*fv*d / V'

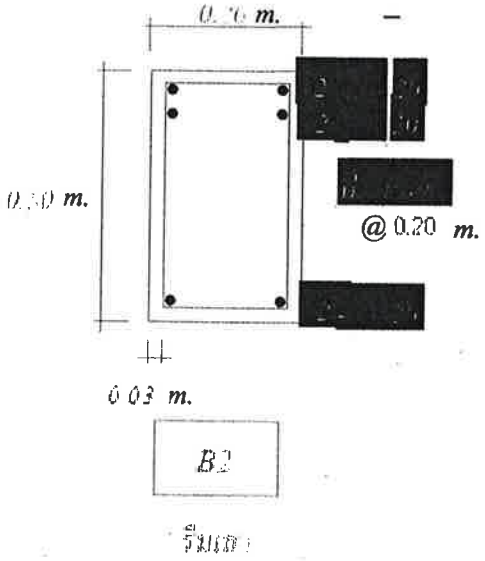
V' = (v - vc)bd = 1272.15 kg.

S = 22.55 cm. ใช้ = 20 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว (Bond Stress)

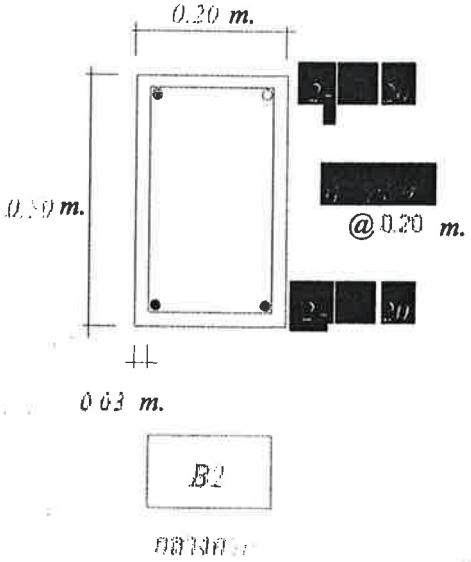
u = V/ (ผลรวมเส้นรอบวง *j*d) = 11.22 ksc. < u Allow = 15.06 ksc. OK. RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



Drawing : Not to Scale

RC RIT.



Drawing :Not to Scale

RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

Copy

2.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง ; (d = 52.85 cm. , d' = 4.9 cm.)

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = 3.68 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 9.85

** ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

2.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 43.99 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 5887.7 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = 7.04 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

Check : 2nfc1 = 879.8 < fs OK.

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน (Shearing Stress)

Vmax = 7092.254 kg., w = 1650 kg/m

Vd = Vmax - (w*d) = 6220.23 kg.

v = Vd / bd = 5.88 ksc. > vc = 3.81 ksc.

* ต้องใช้เหล็กปลอกรับแรงเฉือนส่วนเกิน : เลือกใช้ ป. RB 9

S = Av*fv*d / V'

V' = (v - vc)bd = 2188.45 kg.

S = 26.43 cm. ใช้ = 25 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว (Bond Stress)

u = V/ (ผลรวมเส้นรอบวง *j*d) = 5.91 ksc. < u Allow = 15.06 ksc. OK. RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบคาน ค.ส.ล. * Beam No. B4 & No. B4

จากการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ +Mmax = 7613.24 kg-m.

-Mmax = -7543.53 kg-m.

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc , fy = 4000 ksc.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 10

k =1 /(1+ fs/n*fc) = .288 , j =1-k/3 = .904

fc = .375* sqr (fc') = 64.88 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 8.45 ksc.

สมมติหน้าตัด ขนาด 20 x 60 cm.

d = 52.85 cm. , d' = 4.9 cm.

Mw = (R)(b)(d)^2 = 4720.38 kg-m.

As1 = Mw / (fs*j*d) = 6.18 ตร.ซม.

1. ออกแบบเหล็กเสริม + Mmax

Mmax - Mw = 2892.86 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ + Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

1.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = 3.77 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 9.95

** ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

1.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 43.99 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 6033.08 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = 7.22 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20 + 2 - DB 20 จัด 2 แถว

Check : 2nfc1 = 879.8 < fs OK.

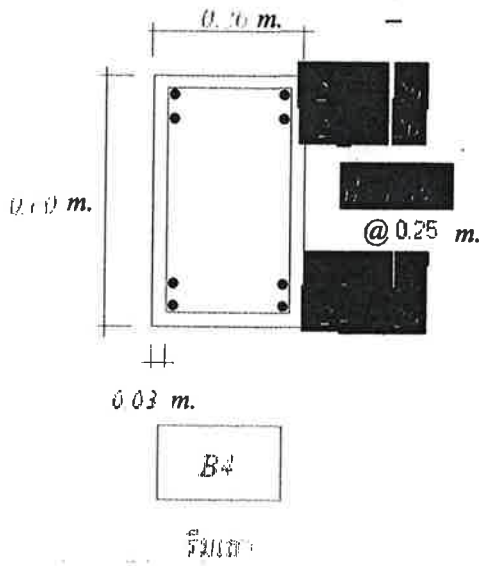
2. ออกแบบเหล็กเสริม - Mmax

Mmax - Mw = 2823.15 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ - Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

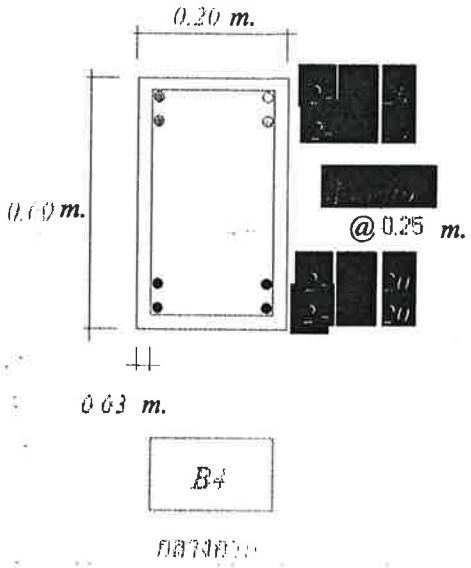
นายนริทร์ ศรีโกตา
สย.11719
1555/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กทม.เทพฯ 10230

GD4



Drawing : Not to Scale

RC RIT.



Drawing :Not to Scale

RC RIT.

ชาตวินทร์ ศรีโกดา
สย.11719
155/105 คลองกุ่น บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

2.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง ; (d = 65.1 cm. , d' = 4.9 cm.)

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = .65 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 12.95

** ใช้ 0 - DB 20

2.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 69.84 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 1033.33 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = .87 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

Check : 2nfc1 = 1257.1 < fs OK.

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน (Shearing Stress)

Vmax = 11100.89 kg., w = 2000 kg/m

Vd = Vmax - (w*d) = 9798.89 kg.

v = Vd / bd = 7.53 ksc. > vc = 4.49 ksc.

* ต้องใช้เหล็กปลอกรับแรงเฉือนส่วนเกิน : เลือกใช้ ป. RB 9

S = Av*fv*d / V'

V' = (v - vc)bd = 3949.45 kg.

S = 32.55 cm. ใช้ = 30 cm.

4. ตรวจสอบหน่วยแรงยึดเหนี่ยว (Bond Stress)

u = V/ (ผลรวมเส้นรอบวง *j*d) = 5.09 ksc. < u Allow = 17.74 ksc. OK. RC. RIT.

นายนรินทร์ ตรีโกตา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบคาน ค.ส.ล. * Beam No. B5 & No. B5

จากการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ +Mmax = 14772.32 kg-m.

-Mmax = -12005.36 kg-m.

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 240 ksc , fy = 4000 ksc.

Design Constant

n = Es /Ec = 2040000/ 15210*sqr(fc') = 9

k =1 /(1+ fs/n*fc) = .336 , j =1-k/3 = .888

fc = .375* sqr (fc') = 90 ksc.

R = 0.5*fc*j*k = 13.43 ksc.

สมมติหน้าตัด ขนาด 20 x 70 cm.

d = 65.1 cm. , d' = 4.9 cm.

Mw = (R)(b)(d)^2 = 11383.29 kg-m.

As1 = Mw / (fs*j*d) = 12.31 ตร.ซม.

1. ออกแบบเหล็กเสริม + Mmax

Mmax - Mw = 3389.03 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ + Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

1.1 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง

As2 = (Mmax - Mw)/ (fs*(d-d')) = 3.52 ตร.ซม.

As = As1 + As2 = 15.83

** ใช้ 0 - DB 20

1.2 ออกแบบเหล็กเสริมรับแรงอัด (As')

fc1 = (kd-d')*fc / kd = 69.84 ksc.

T2 = (+Mmax - Mw) /(d-d') = 5629.61 kg.

As' = T2 / (2n-1)fc1 = 4.74 ตร.ซม.

** ใช้ 2 - DB 20

Check : 2nfc1 = 1257.1 < fs OK.

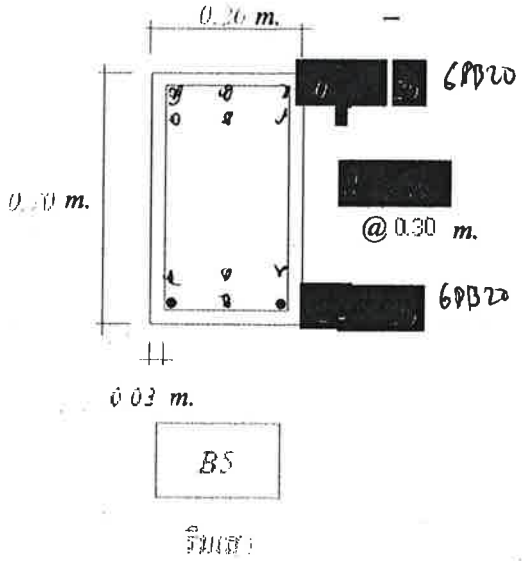
2. ออกแบบเหล็กเสริม - Mmax

Mmax - Mw = 622.06 kg-m.

* จะคำนวณออกแบบ - Mmax เป็น Doubly Reinforced Section

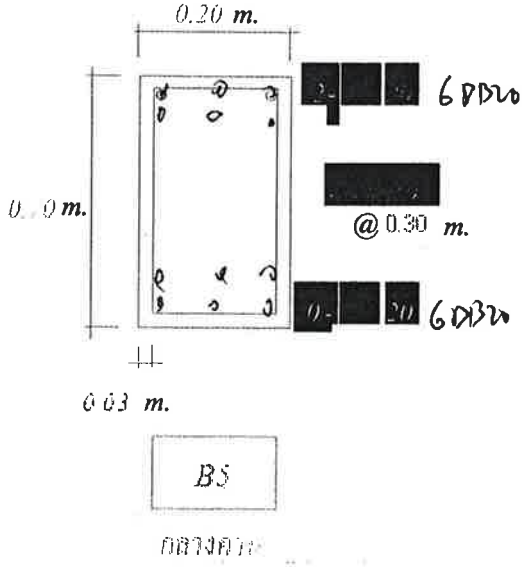
นายนรินทร์ ศรีโกตา
ชย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

G05



Drawing : Not to Scale

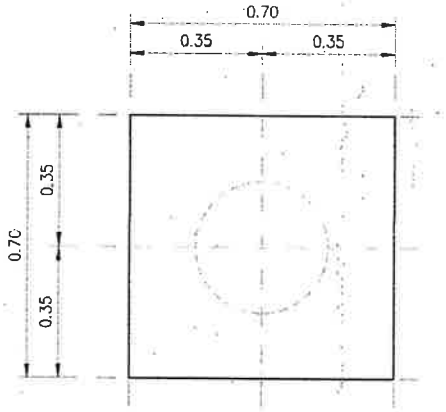
RC RIT.



Drawing :Not to Scale

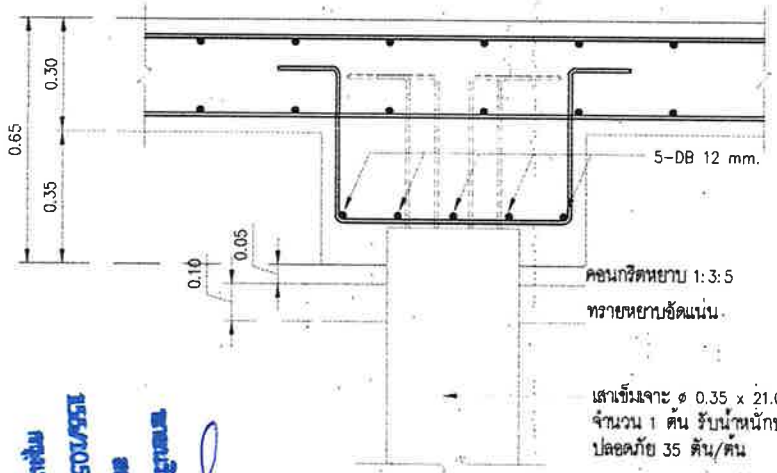
RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



แปลนฐานราก F1

มาตราส่วน A4=1:20

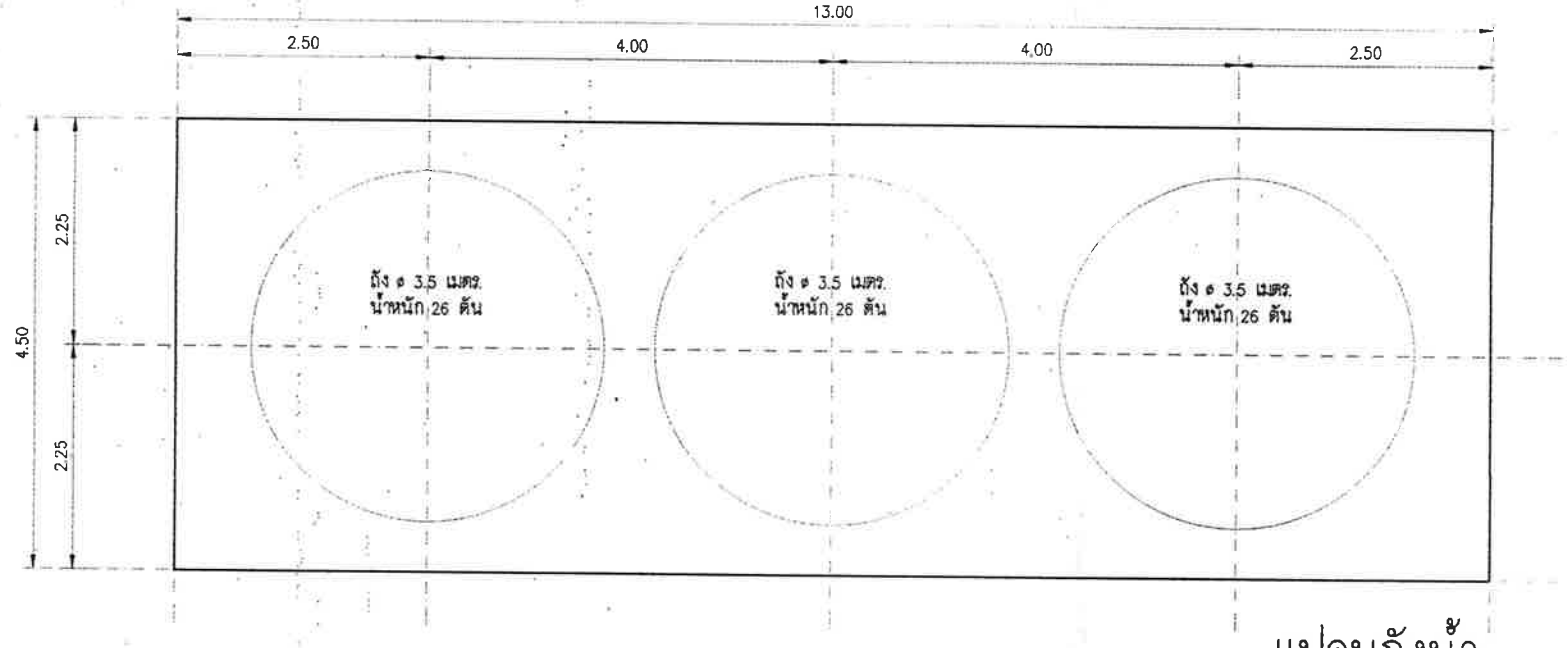


รูปตัด F1

มาตราส่วน A4=1:20

โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED	ผู้ออกแบบ JCK	AUTHORIZED SIGNATURE	ชื่อแบบ แบบขยายโครงสร้าง ถังน้ำ แบบขยายฐานราก	วิศวกรโครงสร้าง	นริมพร์ ศรีโกหา	วิศวกรไฟฟ้า	-	เขียน	วรพจน์ ศรีบุรีรักษ์	DWG. No. S4 - 03	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ให้ใช้เอกสารฉบับจริงเท่านั้น)
	ผู้ตรวจแบบ	PROJECT MANAGER		วิศวกรสุขาภิบาล	-	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	-			Scale -	

ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ปทุมธานี 1 ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2565

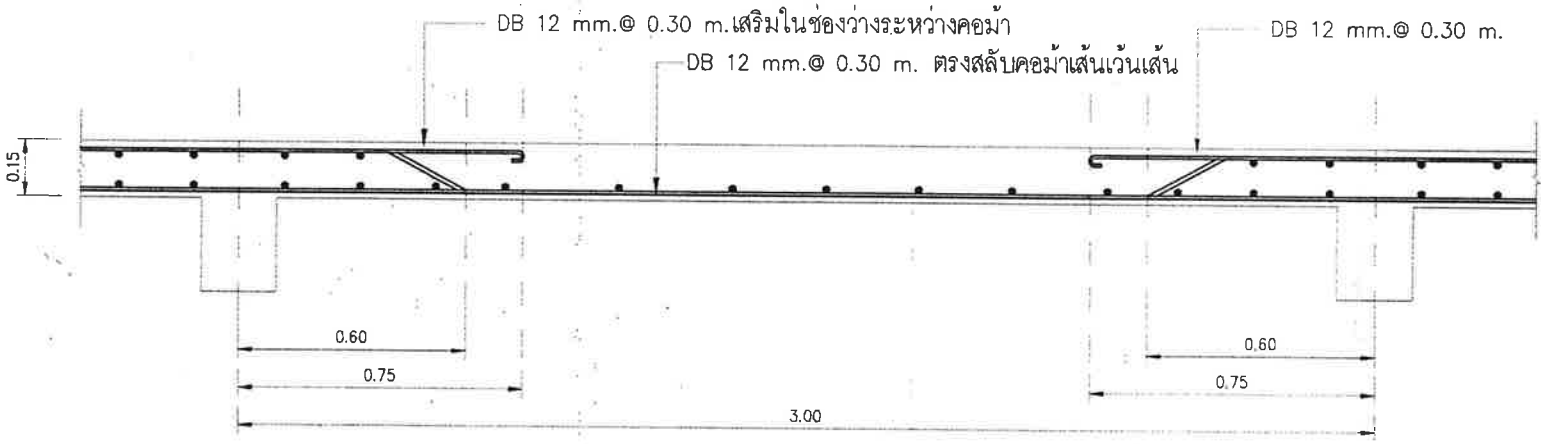


แปลนถังน้ำ

มาตราส่วน A4=1:75

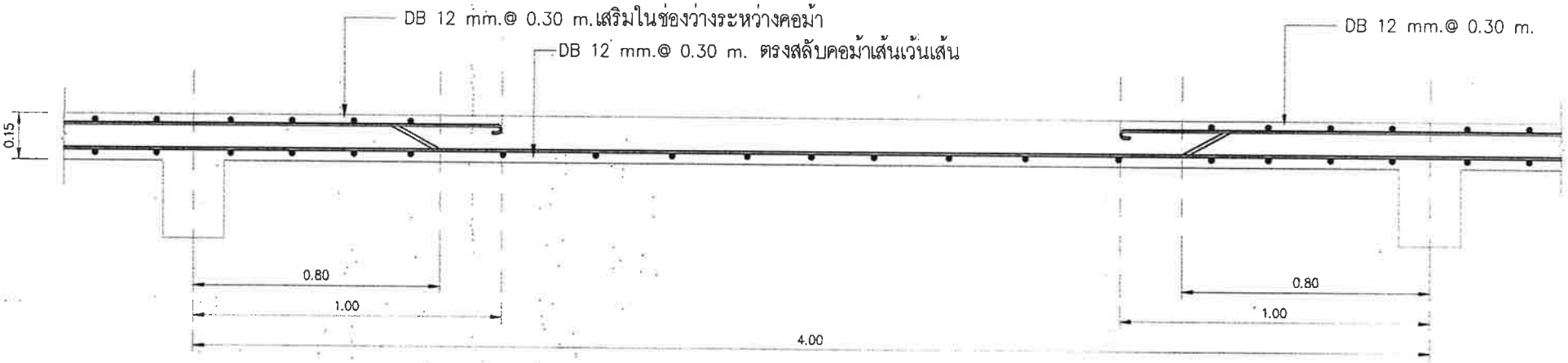
155/105 หมู่บ้าน ปัญญา
ต.บ.11719

โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED	ที่ปรึกษา JCK / WATER	AUTHORIZED SIGNATURE / PROJECT MANAGER	ชื่อแบบ งานพื้นประดิษฐ์ภาพและระยะเวลาการบ่มความแข็งแรง ขนาด 3,000 ตร.ม. / วัน แปลนถังน้ำ	วิศวกรโยธาและโครงสร้าง	นริน์ทร์ ศรีโรจา ส.น.11719	วิศวกรไฟฟ้า	-	เขียน	วรพงษ์ ศรีบุรีรักษ์	DWG. No. S4 - 01	กรมวิเคราะห์ลูกค้าสามารถแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)
				ที่อยู่ 155/105 คลองหมู่บ้านปัญญา				ตรวจ	-	Scale	Rev.	ตรวจ	หมู่บ้าน
				กรุงเทพมหานคร 10230						Date	Sheet	ตรวจ	
				วิศวกรสุขาภิบาล -		วิศวกรสิ่งแวดล้อม -						ตรวจ	



แบบขยายพื้น (S1) ด้านสั้น

มาตราส่วน A4=1:20

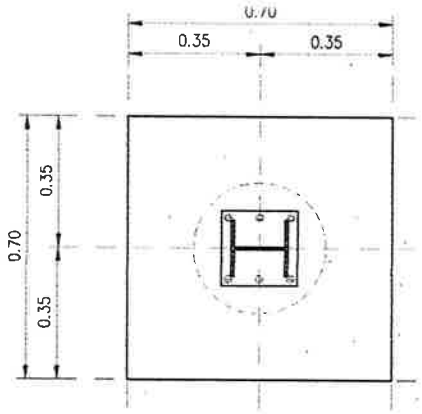


แบบขยายพื้น (S1) ด้านยาว

มาตราส่วน A4=1:20

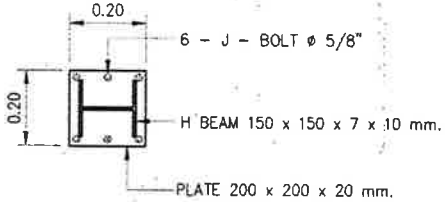
ภาพนิมุลศาสตรแห่งประเทศไทย
ใบอนุญาตเลขที่ 11719
สภาสถาปนิก

โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED	ที่ปรึกษา JCK	AUTHORIZED SIGNATURE	ชื่อแบบ งานพื้นประกอบสิ่งก่อสร้างและขยายขีดความสามารถ ขนาด 3,000 ตัน/วัน แบบขยายพื้น S1	วิศวกรโยธาและโครงสร้าง	นริน์ทร์ ศรีโรหา ก.ว.11719	วิศวกรไฟฟ้า	-	-	เขียน	วรพจน์ ศรีบุรีรักษ์	DWG No. S3 - 03
	ที่ปรึกษา WTA	PROJECT MANAGER	-		ที่อยู่ 155/105 คลองตุ่ม บึงกุ่ม				สถาปัตย์	-	Scale - Rev. -
				วิศวกรสุขาภิบาล	กรุงเทพมหานคร 10230	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	-	-			Date Sheet
					-						



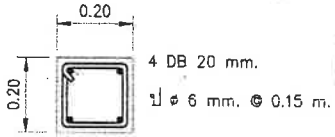
แปลนฐานราก

มาตราส่วน A4=1:20



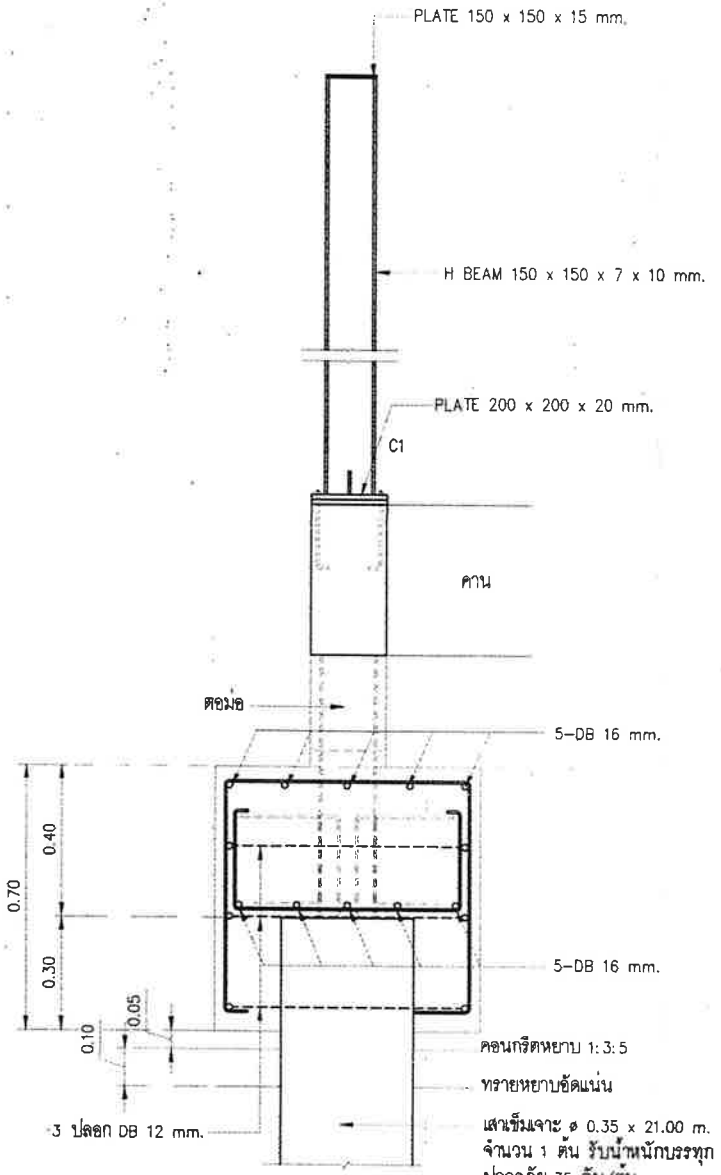
เสา C1

มาตราส่วน A4=1:20



ตอม่อ

มาตราส่วน A4=1:20

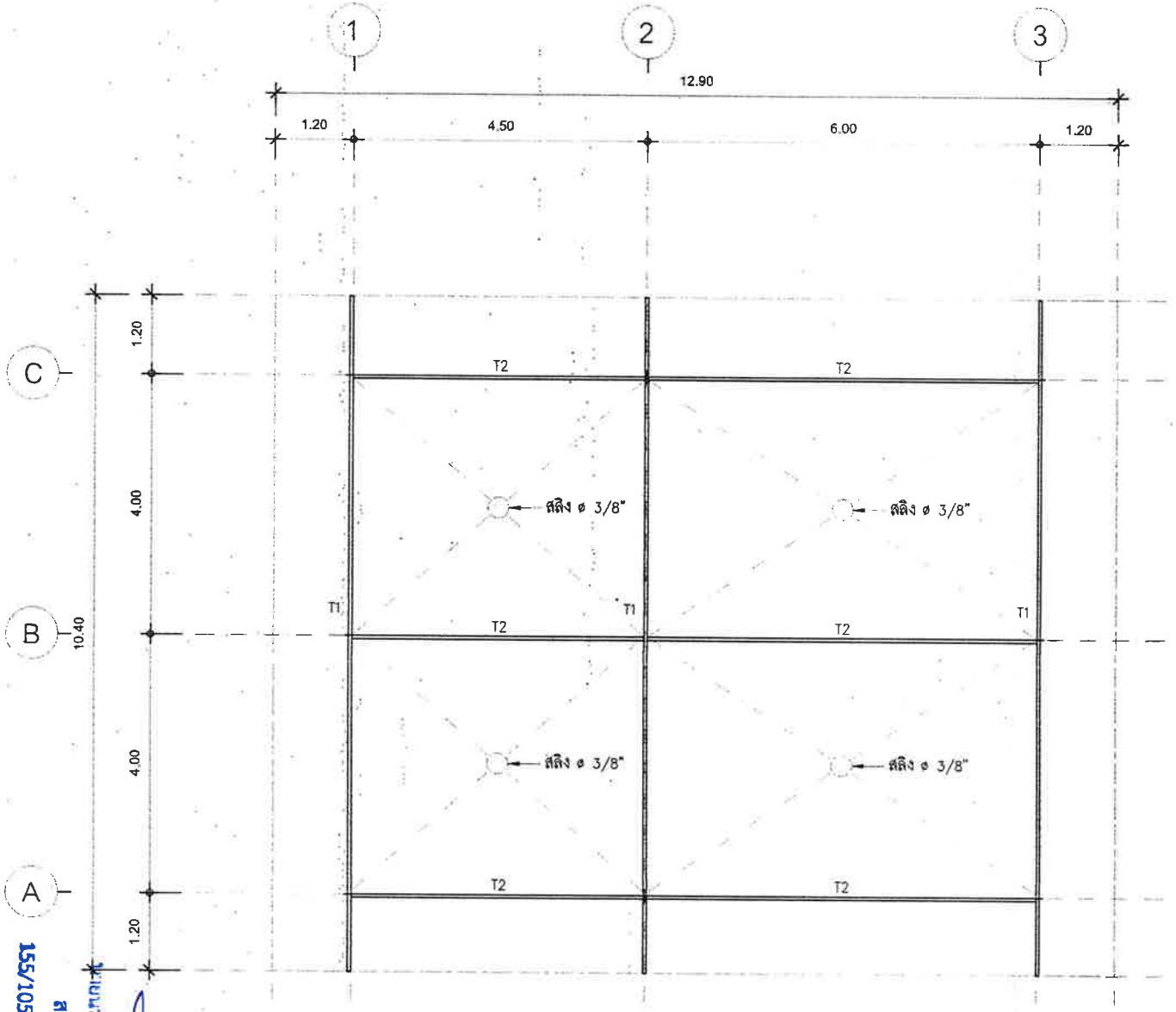


รูปตัด F1 , C1

มาตราส่วน A4=1:20

155/105 ซอยอ่อนนุช 55 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
ส.ย.11719

โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED	บริษัท จำกัด	AUTHORIZED SIGNATURE	เรื่องแบบ แบบขยายฐานราก	บริษัท สถิโรภา ส.ย.11719			เรียน	วิศวกร สถิรปุริรักษ์	DWG. No. S3 - 01
	บริษัท วิศ วิศวกร จำกัด	PROJECT MANAGER							Scale Rev.
									Date Sheet



แปลน โครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน A4=1:100

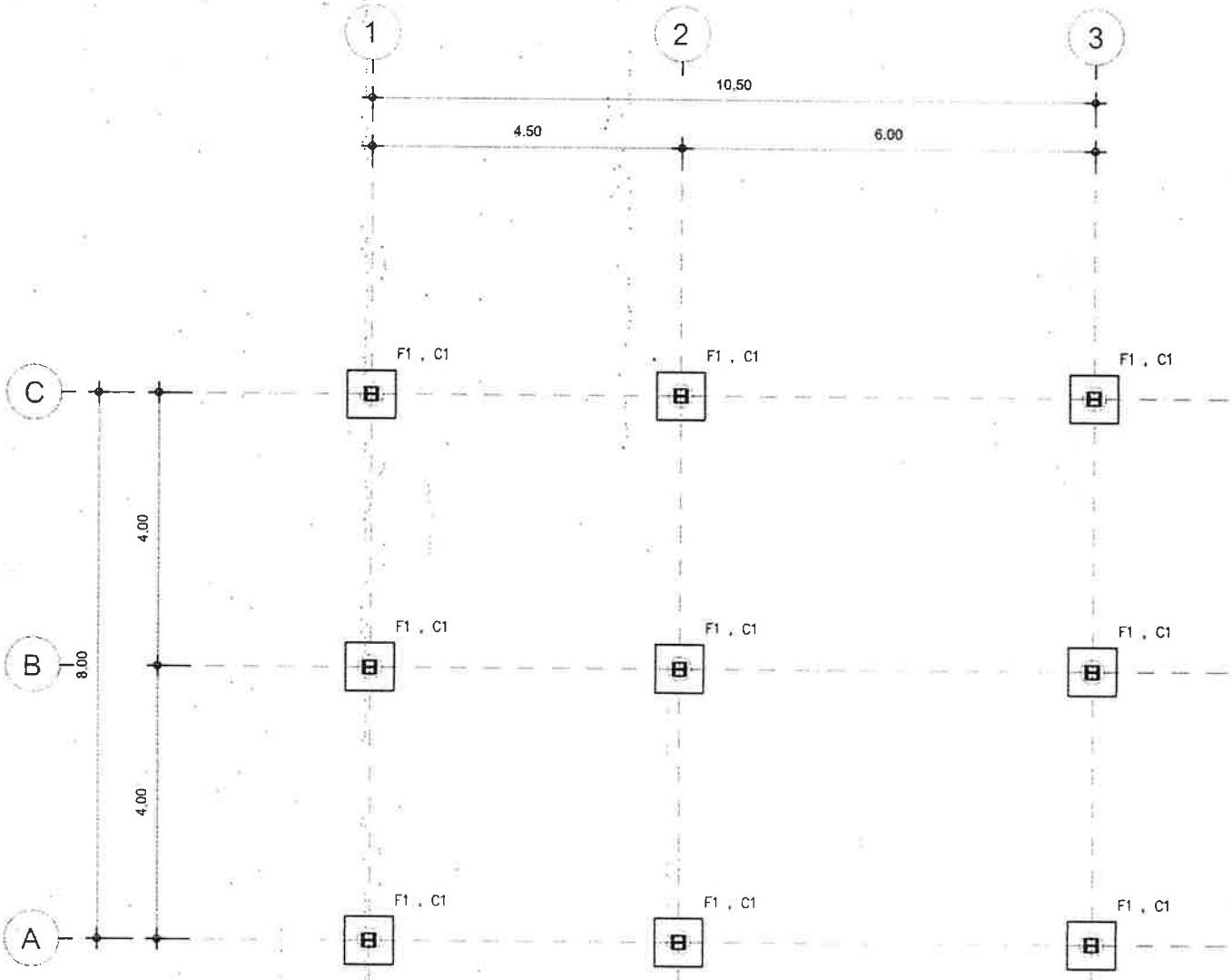
โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัทมหาชน TFD 2	ผู้ออกแบบ JCK บริษัท จำกัด	AUTHORIZED SIGNATURE / PROJECT MANAGER	ชื่อแบบ แปลน โครงสร้างหลังคา	วิศวกรโยธาและโครงสร้าง	นรินทร์ สมิโลหา ก.ว.11719	วิศวกรไฟฟ้า	-	-	สถาปนิก วรพจน์ ศรีบุรีรักษ์
	ผู้ขออนุญาต บริษัท วิค วรพจน์ จำกัด				ที่อยู่ 155/105 คลองหนุ่ม บึงทุ่ม				สถาปนิก -
					กรุงเทพมหานคร 10230				
				วิศวกรสุขาภิบาล -	-	วิศวกรสิ่งแวดล้อม -	-		

DWG. No. S1 - 03 | Scale 1 : 100 | Rev. - | Date | Sheet

กรมวิเคราะห์พัฒนาการแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)

สถาปนิก | วิศวกร | วิศวกร | วิศวกร

ที่อยู่ 155/105 คลองหนุ่ม บึงทุ่ม
กรุงเทพมหานคร 10230
ใบอนุญาตเลขที่ ก.ว.11719



แปลนฐานราก

มาตราส่วน A4=1:100

JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

AUTHORIZED SIGNATURE

PROJECT MANAGER

แบบ: แปลนฐานราก

DWG. No. S1 - 01

Scale 1 : 100

Rev. -

Date

Sheet

รายการคำนวณ

(Calculation Sheet)

กำแพงกั้นน้ำ (MBR Tank Wall)

Wiik Water CO.,LTD.
(Head Office) 90 CW Tower B, 21 st Floor, Ratchadapisek Rd., HuayKwang Sub-District, HuayKwang District, Bangkok 10310
Tel. (66)2 398 9031.

ข้อกำหนดในการออกแบบ

(DESIGN CRITERIA)

รายการคำนวณนี้อ้างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัตินี้ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เทศบัญญัติ เฉพาะที่ไม่ขัดกับกฎหมายที่สูงกว่า เว้นแต่จะเป็นข้อกำหนด/ข้อบัญญัติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมอาคารแล้ว ส่วนใดที่ยังไม่มีการกำหนดไว้ในกฎหมายข้างต้นนั้น จะอ้างตามมาตรฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก พ.ศ. 2517 มาตรฐานอาคารไม้มาตรฐานโครงสร้างเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

คอนกรีต

ใช้อัตราส่วนผสมโดยประมาณ ซีเมนต์ : ทราย: หิน = 1: 2: 4 หรือที่ได้จาก MIXED DESING โดยอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (W/C RATIO) อยู่ระหว่าง 0.40- 0.50 เพื่อให้ได้กำลังอัดประลัยของทรงกระบอกคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สอง) หรือ 7 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สาม)

ค่า FC'= 280.00 KSC. เป็นอย่างต่ำ สำหรับงานโครงสร้างที่ไม่ใช่ พื้นคอนกรีตอัดแรง

งานโครงสร้างทั่วไป	FC' = 280.00 KSC. จะได้	ก่อสร้างอาคารใช้ของกรม 320 KSC
หน่วยแรงดัดที่ยอมได้	FC = 0.375FC' = 105 KSC.	เหล็ก FY= 4000 KSC FS=1700 KSC
หน่วยแรงเฉือนแบบคาน	VC1 = 0.29XSQR (FC') = 4.85 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนแบบเจาะทะลุ	VC2 = 0.53XSQR (FC') = 8.86 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนโมเมนต์บิด	VC3 = 1.32XSQR (FC') = 22.08 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนรวม	VC4 = 1.65XSQR (FC') = 27.60 KSC.	

เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลมผิวเรียบใช้ SR – 24 ซึ่งมีกำลังที่จุดคราก (YIELD STRENGTH) FY= 2400 KSC ตัดที่ยอมให้ FS =FY/2 = 1200 KSC. และเหล็กข้ออ้อยใช้ SD 30 ซึ่งมีกำลังที่คราก FY = 3000 KSC. หน่วยแรงดัดที่ยอมให้ FS = 1500 KSC. สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกซึ่งปกติมี FY = 2400 KSC. นั้น จะใช้หน่วยแรงดึงทแยงจากแรงเฉือนเพียง FY = 1200 KSC.

เหล็กเส้นกลม ES = 2040000 KSC

FY = 2400 KSC แรงดึง = 0.5 FY = FS = 1200 KSC แรงอัด=0.4FY= FS=960 KSC

เหล็กข้ออ้อย ES = 2040000 KSC

FY = 4000 KSC แรงดึง= 0.5 FY = FS = 1700 KSC แรงอัด=0.4FY=1600KSC

พารามิเตอร์ (FC' = 280.00 KSC.)

N = 134.2/SGRT (FC')	= 8.015
K = 1/(1+FS/N/FC)	= 0.359 for (SD-30)
	= 0.331 for (SD-40)
J = 1-K/3	= 0.880 for (SD-30)
	= 0.889 for (SD-40)
R = 0.5FC J K	= 15.44 KSC

นายนรินทร์ ตรีโกศา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

ข้อกำหนดในการออกแบบ

(DESIGN CRITERIA)

รายการคำนวณนี้อ้างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัตินี้ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เทศบัญญัติ เฉพาะที่ไม่ขัดกับกฎหมายที่สูงกว่า เว้นแต่จะเป็นข้อกำหนด/ข้อบัญญัติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมอาคารแล้ว ส่วนใดที่ยังไม่มีการกำหนดไว้ในกฎหมายข้างต้นนั้น จะอ้างตามมาตรฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก พ.ศ. 2517 มาตรฐานอาคารไม้มาตรฐานโครงสร้างเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

คอนกรีต

ใช้อัตราส่วนผสมโดยประมาณ ซีเมนต์ : ทราย: หิน = 1: 2: 4 หรือที่ได้จาก MIXED DESING โดยอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (W/C RATIO) อยู่ระหว่าง 0.40- 0.50 เพื่อให้ได้กำลังอัดประลัยของทรงกระบอกคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สอง) หรือ 7 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สาม)

ค่า FC'= 280.00 KSC. เป็นอย่างต่ำ สำหรับงานโครงสร้างที่ไม่ใช่ พื้นคอนกรีตอัดแรง

งานโครงสร้างทั่วไป	FC' = 280.00 KSC. จะได้	ก่อสร้างจริงใช้ของกรุ๊ป 320 KSC
หน่วยแรงดัดที่ยอมได้	FC = 0.375FC' = 105 KSC.	เหล็ก FY= 4000 KSC FS=1700 KSC
หน่วยแรงเฉือนแบบคาน	VC1 = 0.29XSQR (FC') = 4.85 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนแบบเจาะทะลุ	VC2 = 0.53XSQR (FC') = 8.86 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนโมเมนต์บิด	VC3 = 1.32XSQR (FC') = 22.08 KSC.	
หน่วยแรงเฉือนรวม	VC4 = 1.65XSQR (FC') = 27.60 KSC.	

เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลมผิวเรียบใช้ SR – 24 ซึ่งมีกำลังที่จุดคราก (YIELD STRENGTH) FY= 2400 KSC ตัดที่ยอมให้ FS =FY/2 = 1200 KSC. และเหล็กข้ออ้อยใช้ SD 30 ซึ่งมีกำลังที่คราก FY = 3000 KSC. หน่วยแรงดัดที่ยอมให้ FS = 1500 KSC. สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกซึ่งปกติมี FY = 2400 KSC. นั้น จะใช้หน่วยแรงดึงทแยงจากแรงเฉือนเพียง FY = 1200 KSC.

เหล็กเส้นกลม ES = 2040000 KSC

FY = 2400 KSC แรงดึง = 0.5 FY = FS = 1200 KSC แรงอัด=0.4FY= FS=960 KSC

เหล็กข้ออ้อย ES = 2040000 KSC

FY = 4000 KSC แรงดึง= 0.5 FY = FS = 1700 KSC แรงอัด=0.4FY=1600KSC

พารามิเตอร์ (FC' = 280.00 KSC.)

N = 134.2/SGRT (FC')	= 8.015
K = 1/(1+FS/N/FC)	= 0.359 for (SD-30)
	= 0.331 for (SD-40)
J = 1-K/3	= 0.880 for (SD-30)
	= 0.889 for (SD-40)
R = 0.5FC J K	= 15.44 KSC

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

ระยะทาบเหล็ก

เหล็กข้ออ้อย ระยะทาบ > = 40 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

เหล็กผิวเรียบ ระยะทาบ > = 50 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

การเชื่อมต่อเหล็ก

รอยเชื่อมต้องมีกำลังประลัย > 1.2 เท่าของกำลังประลัยของเหล็กที่จะเชื่อม

เหล็กรูปพรรณ

เหล็กรูปพรรณทั่วไปใช้ ASTM A-36 ให้ใช้ลวดเชื่อม E – 60 และเหล็กชนิด A – 7 ให้ใช้ลวดเชื่อม E-60 ขนาดการเชื่อมและระยะต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเหล็ก

น้ำหนักบรรทุกจร

หลังคาวัสดุมุง	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
หลังคาคอนกรีต	100	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
พื้นที่พักอาศัย	150	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ตึกแถว, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียนอนุบาล	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได พักอาศัย	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารสำนักงาน, ธนาคาร	250	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารพาณิชย์, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
โรงแรม สวนสาธารณะ	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได ช่องทางเดินของ, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได โรงแรม	400	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
คลังสินค้า, โรงงานอุตสาหกรรม, ภัตตาคาร	500	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

แรงลม

ความสูงไม่เกิน	10.00 ม.	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	10.00-20.00 ม.	80	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	20.00-40.00 ม.	120	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	40.00-80.00 ม.	160	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูงเกิน	80.00 ม.	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

หน่วยแรงแบกทานของดิน (BEARING CAPACITY)

ดินในบริเวณก่อสร้างซึ่งเป็นดินเดิมที่ระดับความลึก 1.00 เมตร ให้ใช้กำลังไม่เกิน 2 ตัน/ตารางเมตร

PILE CAPACITY

เสาเข็มเจาะเส้นผ่าศูนย์กลาง ม. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย ตันต่อต้น sf = 2.5 เท่า

หรือเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ม.รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย ตันต่อต้น sf = 2.5 เท่า

(ความยาวเสาเข็มกำหนดโดยวิศวกรควบคุมงานหรือกำหนดตามคำแนะนำของผลทดสอบดิน)

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

Calculation Sheet

Project :
Owner :
Location :

Engineer :
Date : 23/05/2564

RC.Wall Design

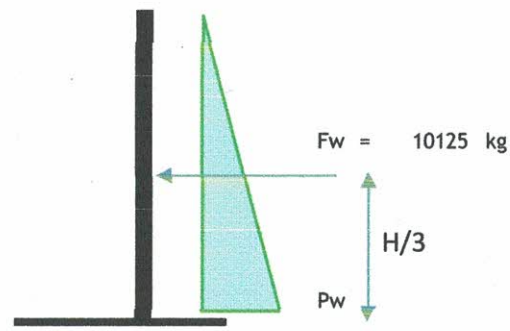
Wall Name = W1

A : Material property and section parameter

Concrete compressive strength	fc'	=	280	ksc	n = Es/Ec	=	8	
Yield strength of reinforcement	fy	=	4000	ksc	fc = 0.45*fc'	=	126	ksc
Short span	S	=	1.00	m	fs =	=	1700	ksc
Long span	L	=	4.50	m	k = 1/(1+fs/nfc)	=	0.372	
					j = 1-k/3	=	0.876	
Wall Thickness	t	=	45.0	cm	R = 1/2*fc*j*k	=	20.54	ksc
Covering to C.G. of reinforcement		=	5	cm	m = S/L	=	ONE WAY	

B : Loading

Water High (H)	=	4.5	m	
Unit Weight	=	1000	kg/m^3	
Water Pressure (Pw)	=	4500	kg/m^2	
Fw	=	10125	kg	



D: Shear

Vc = 0.29 * Sqrt(fc') * b * d_avg	=	19411	kg/m	
Vmax	=	10125	kg/m	OK

E : Reinforcement

Item	Vertical			Horzontal		
Location					Temp. Rebar	
					0.0018	
M, kg-m/m		15188				
Use d , cm		40.0			40.0	
MR , ksc		32865			32865	
Status	M < MR ; Single Rein. --> OK			M < MR ; Single Rein. --> OK		
As Req. , cm2		25.50			7.20	
Use		25			25	
Spacing @ , cm		15			20	
As Prov. , cm2		32.72			24.54	
Status		OK			OK	

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3-19990-0-248-57-4

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย นรินทร์ ตรีโภคา

Title/Name Surname Mr. Narin Treepokha



เลขทะเบียน สย.11719 License No.

เลขที่สมาชิกสามัญ 60436 Member No.

ระดับ สามัญวิศวกร Level Professional Eng.

สาขา โยธา Discipline Civil Eng.

วันอนุญาต 15 มี.ค. 2564 Date of Issue 15 Mar 2021

วันบัตรหมดอายุ 14 มี.ค. 2569 Date of Expiry 14 Mar 2026

ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

(นายสุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
นายกสภาวิศวกร President

ใช้ได้ในงานก่อสร้างอาคารไม่เกิน ๕ ชั้น

นายนรินทร์ ตรีโภคา

สย.11719

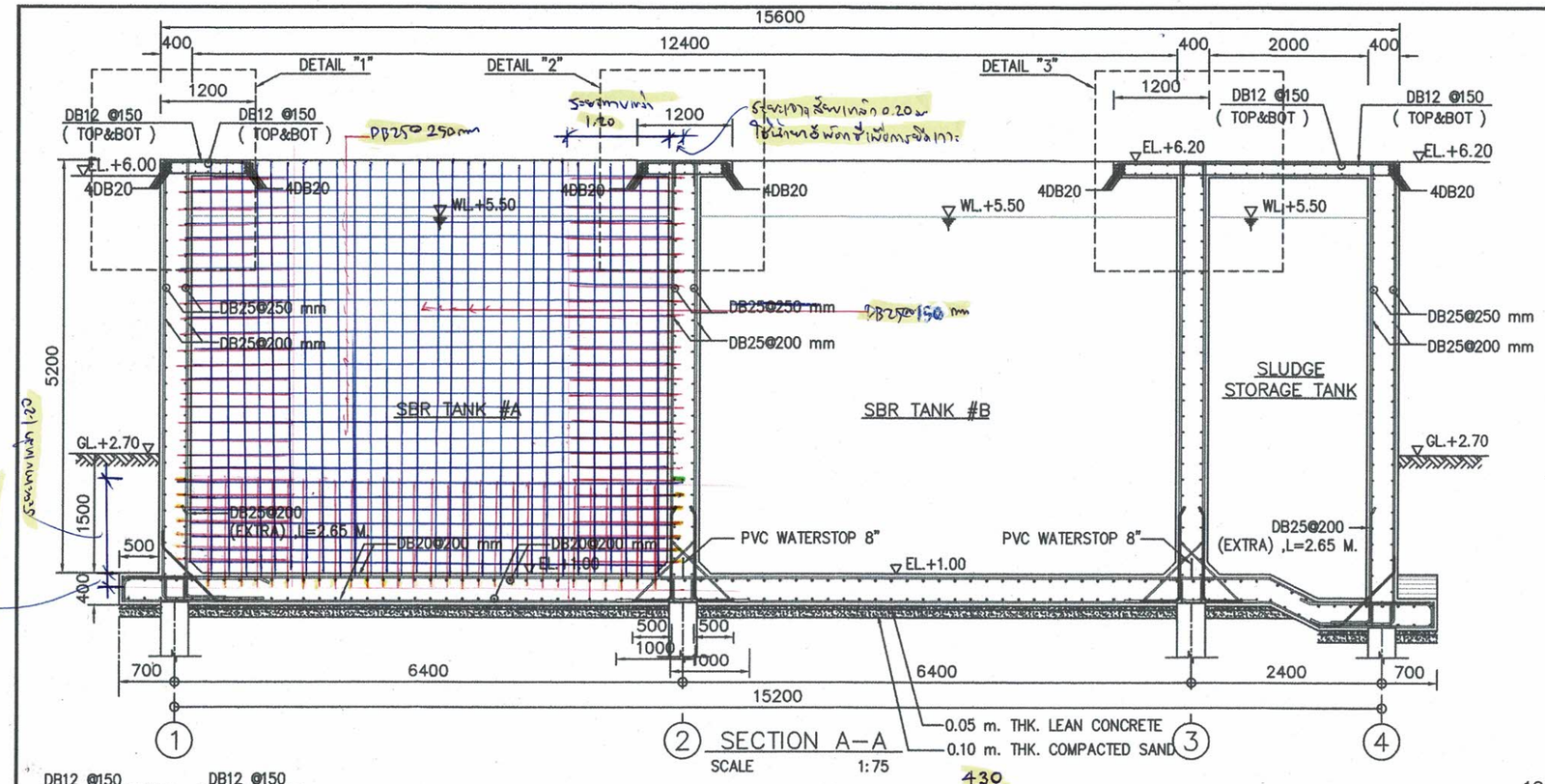
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม

กรุงเทพฯ 10230

สภาวิศวกร
๓๐ พฤศจิกายน ๒๔๔๒

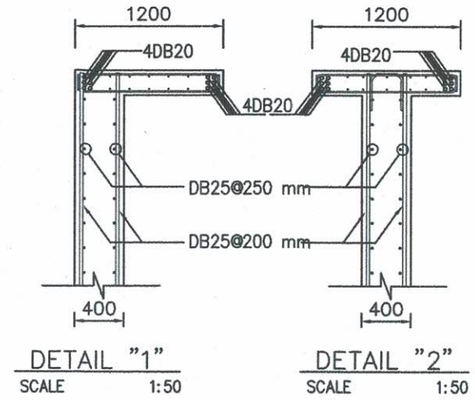
336524

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



SECTION A–A

SCALE 1:75

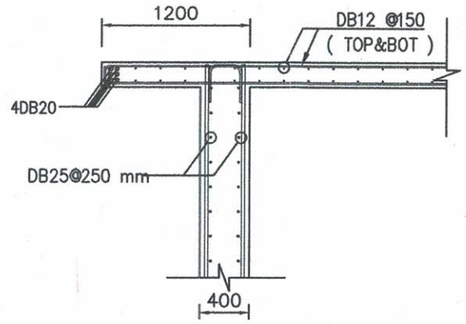


DETAIL "1"

SCALE 1:50

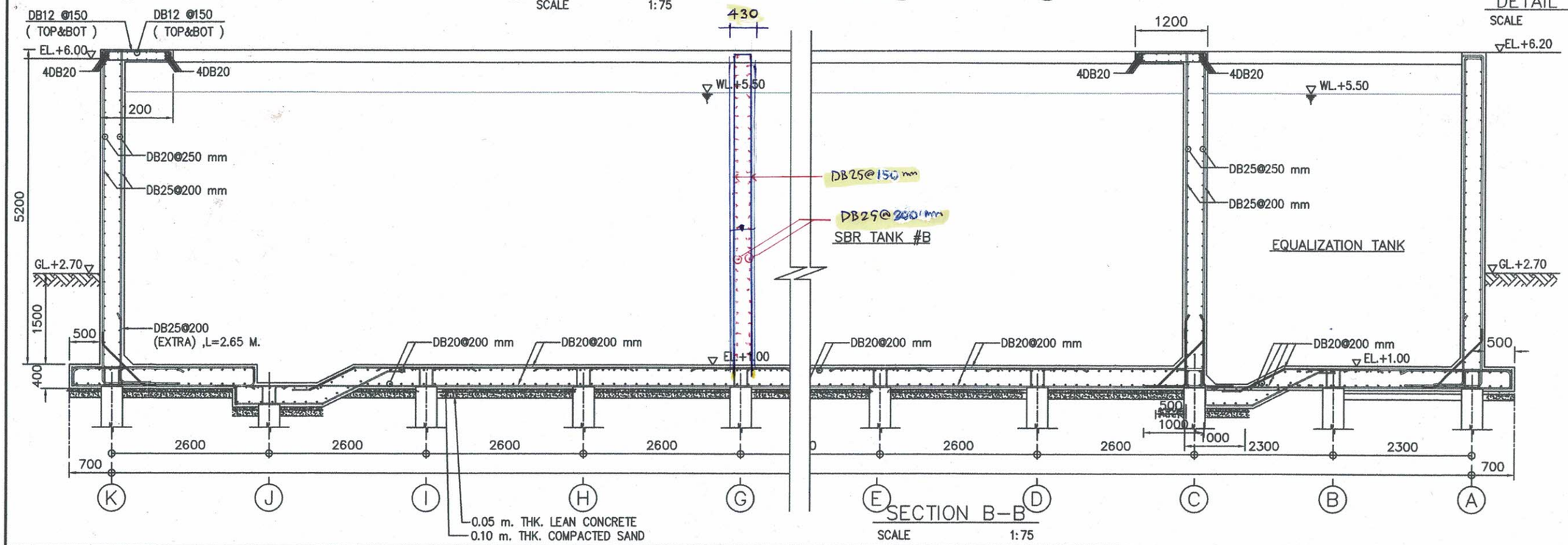
DETAIL "2"

SCALE 1:50



DETAIL "3"

SCALE 1:50



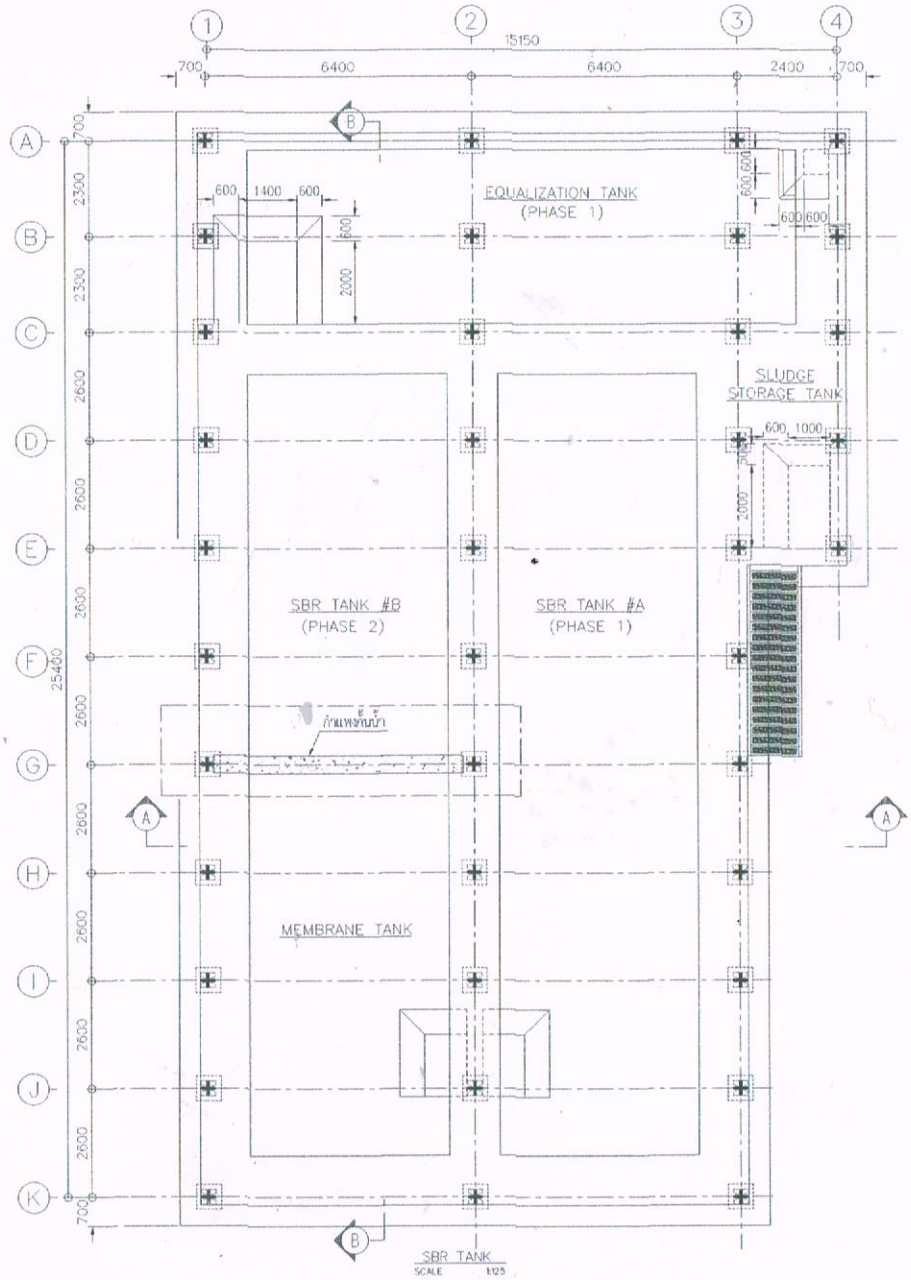
SECTION B–B

SCALE 1:75

นายนรินทร์ ตรีโกคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

AS - BUILT

โครงการ	เจ้าของ	AUTHORIZED SIGNATURE	ชื่อแบบ	วิศวกรโยธาและโครงสร้าง	ภาคภูมิ ทรัพย์สมบัติ สย.10210	วิศวกรไฟฟ้า	ยศกร ชลรัตน สย.41540	เขียน	เชิดศักดิ์ เสนาวงษ์	DWG. No. TFD–WW–CE–STZ–301	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)
TFD SINCE 1977 THAI FACTORY DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD. นิคมอุตสาหกรรม TFD 2 ต. ท่าสะอ้าน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา	บริษัท ไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) เลขที่ 18 อาคาร ที แอนด์ ที ชลสาคร 11 แยก 9 แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10120 Tel.(662)9764031-5 Fax:(662) 9764038-9 www.tfd-factory.com	PROJECT MANAGER (นายนรา เจริญวิรัยเดชา)	WASTEWATER TREATMENT PLANT EQUALIZATION TANK , SBR AND SLUDGE STORAGE TANK (SECTION A–A ,B–B ,DETAIL "1" ,"2" ,"3")	วิศวกรสุขาภิบาล	แสงเดือน ตระกูลสำราญ ภส.2495	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อุไรรัตน์ สุกวงศานนท์ สส.452	ตรวจ	นายนรา เจริญวิรัยเดชา	Scale 1:75 Rev. Z Date 15/08/2018 Sheet 2/4	ตรวจ ตรวจ ตรวจ ตรวจ อนุมัติ ..../...../..... (ผู้มีอำนาจลงนามแทนกรรมการผู้จัดการใหญ่)
บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด 90 อาคารวีรัมเมียญ ทาวเวอร์ ปี ชั้น 21 ถ.รัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 Tel.(662)612 6802 Email: wtk-hoa@und.com											



นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

โครงการ
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED
นิคมอุตสาหกรรม TFD 2
ต. ท่าละอัน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา

เจ้าของ
บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 99 อาคาร JCK แห่งที่ 2 ถนนสาทร 7 แขวง ยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
Tel(662)6764034-6 Fax(662) 6764038-9
www.jck.internationl.com

ผู้ดำเนินการ
บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด
99 อาคารจัสมินโอฬาร ถนนสาทร ปู่ เลิ้ง 21
แขวงสาทร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
Tel(662)682 8823 Email: wik-mail@wik.com

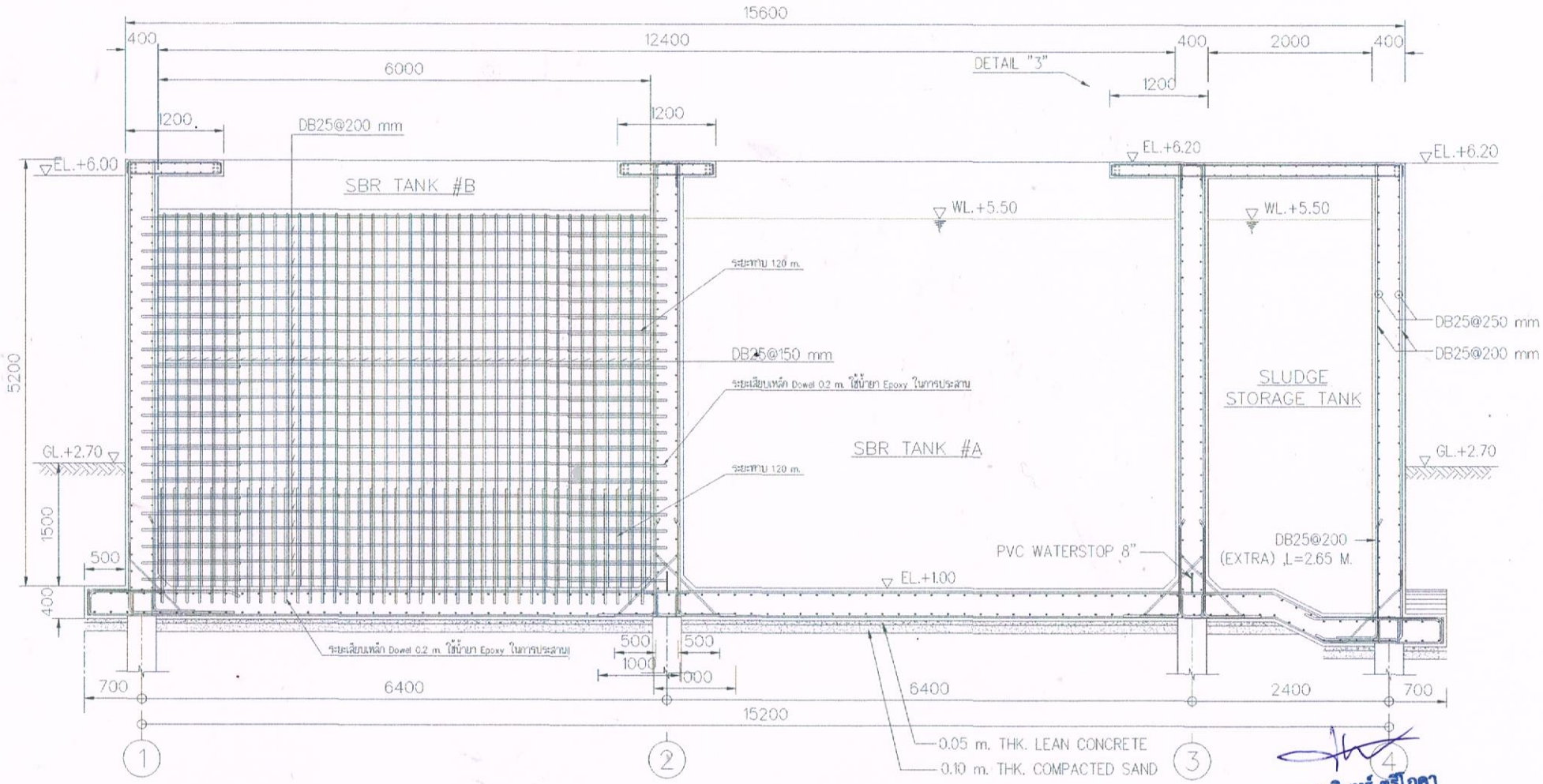
AUTHORIZED SIGNATURE
PROJECT MANAGER

ชื่อแบบ
งานเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ
ขนาด 3,000 ลบ.ม. / วัน

วิศวกรโยธาและโครงสร้าง
วิศวกรสุขาภิบาล
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรเครื่องกล
เขียน
ตรวจ

DWG. No.
Scale
Rev.
Date
Sheet

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)
ตรวจ
ตรวจ
ตรวจ
ตรวจ
อนุมัติ
ผู้อำนวยการกองนิคมอุตสาหกรรม

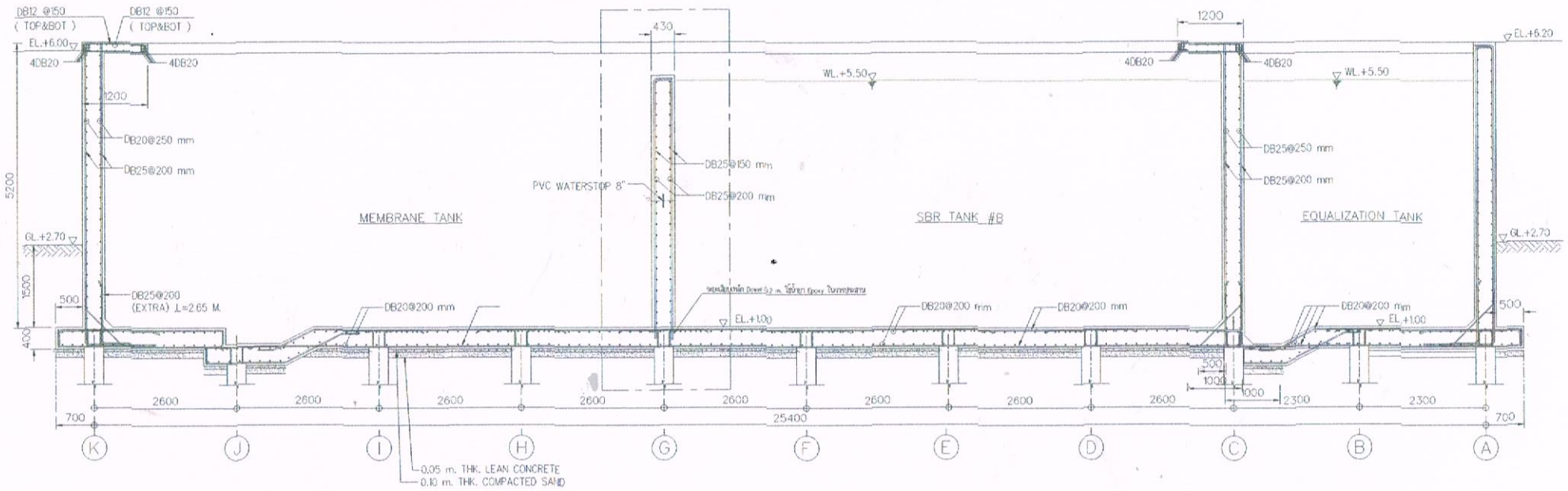


SECTION A–A

SCALE 1:50

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

โครงการ	เจ้าของ	AUTHORIZED SIGNATURE	ชื่อแบบ	วิศวกรโยธาและโครงสร้าง	-	วิศวกรไฟฟ้า	-	DWG. No.	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
JCK	JCK		งานเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขีดความสามารถ ขนาด 3,000 ลบ.ม. / วัน				เสนอ		(ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)
JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED	บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	PROJECT MANAGER					ตรวจ	Scale - Rev. -	ตรวจ อนุมัติ
นิคมอุตสาหกรรม TFD 2				วิศวกรสุขาภิบาล	-	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	-		ตรวจ
ต. ท่าสะท้อน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษา บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด							Date Sheet	ตรวจ



SECTION B-B

SCALE 1:75

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

โครงการ JCK INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED โครงศูนย์การค้า TFD 2 ต. พายละอ่าน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา	เจ้าของ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	AUTHORIZED SIGNATURE	ชื่อแบบ งานเพื่อประสิทธิภาพและยกยอดความสามารถ ขนาด 3,000 ลบ.ม. / วัน	วัสดุกรวยและโครงสร้าง	-	-	วัสดุหน่วยไฟฟ้า	-	-	เขียน	-	Dwg. No.	-	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ได้รับการตรวจพิจารณาแล้ว)	
	ที่ปรึกษา บริษัท วัด วอเตอร์ จำกัด	PROJECT MANAGER		วัสดุหน่วยงานกับงาน	-	-	วัสดุหน่วยเหล็กเส้น	-	-	ตรวจ	-	Scale -	Rev. -	ตรวจ ตรวจ ตรวจ ตรวจ	อนุมัติ ผู้ทำหนังสือการรับรองวิศวกรรมควบคุม
												Date	Sheet		

รายการคำนวณ
(Calculation Sheet)
โรงสูบน้ำ (Pump Station)

Wiik Water CO.,LTD.
(Head Office) 90 CW Tower B, 21 st Floor, Ratchadapisek Rd., HuayKwang Sub-District, HuayKwang District, Bangkok 10310
Tel. (66)2 398 9031.

ข้อกำหนดในการออกแบบ

(DESIGN CRITERIA)

รายการคำนวณนี้อ้างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัตินี้ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เทศบัญญัติ เฉพาะที่ไม่ขัดกับกฎหมายที่สูงกว่า เว้นแต่จะเป็นข้อกำหนด/ข้อบัญญัติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมอาคารแล้ว ส่วนใดที่ยังไม่มีการกำหนดไว้ในกฎหมายข้างต้นนั้น จะอ้างตามมาตรฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก พ.ศ. 2517 มาตรฐานอาคารไม้มาตรฐานโครงสร้างเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

คอนกรีต

ใช้อัตราส่วนผสมโดยประมาณ ซีเมนต์ : ทราย: หิน = 1: 2: 4 หรือที่ได้จาก MIXED DESING โดยอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (W/C RATIO) อยู่ระหว่าง 0.40- 0.50 เพื่อให้ได้กำลังอัดประลัยของทรงกระบอกคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สอง) หรือ 7 วัน (เมื่อใช้ซีเมนต์ชนิดที่สาม)

ค่า FC'= 173.00 KSC. เป็นอย่างต่ำ สำหรับงานโครงสร้างที่ไม่ใช่ พื้นคอนกรีตอัดแรง

งานโครงสร้างทั่วไป	FC' = 173.00 KSC.	จะได้
หน่วยแรงดัดที่ยอมได้	FC = 0.375FC'	= 65 KSC.
หน่วยแรงเฉือนแบบคาน	VC1 = 0.29XSQR (FC')	= 3.81 KSC.
หน่วยแรงเฉือนแบบเจาะทะลุ	VC2 = 0.53XSQR (FC')	= 6.97 KSC.
หน่วยแรงเฉือนโมเมนต์บิด	VC3 = 1.32XSQR (FC')	= 17.36 KSC.
หน่วยแรงเฉือนรวม	VC4 = 1.65XSQR (FC')	= 21.70 KSC.

เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลมผิวเรียบใช้ SR – 24 ซึ่งมีกำลังที่จุดคราก (YIELD STRENGTH) FY= 2400 KSC ตัดที่ยอมให้ FS =FY/2 = 1200 KSC. และเหล็กข้ออ้อยใช้ SD 30 ซึ่งมีกำลังที่คราก FY = 3000 KSC. หน่วยแรงดัดที่ยอมให้ FS = 1500 KSC. สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกซึ่งปกติมี FY = 2400 KSC. นั้น จะใช้หน่วยแรงดึงทแยงจากแรงเฉือนเพียง FY = 1200 KSC.

นายนรินทร [illegible]
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ES=2040000 KSC

FY = 2400 KSC แรงดึง FS = 0.5 FY = 1200 KSC แรงอัด FS = 0.4FY = 960 KSC

เหล็กข้ออ้อย ES=2040000 KSC

FY = 4000 KSC แรงดึง FS = 0.5 FY = 1700 KSC แรงอัด FS = 0.4 FY = 1600 KSC

พารามิเตอร์ (FC' = 173.00 KSC.)

N = 134.2/SGRT (FC')	= 10.20
K = 1/(1+FS/N/FC)	= 0.306 (SD-30)
	= 0.280 (SD-40)
J = 1-K/3	= 0.898 (SD-30)
	= 0.906 (SD-40)
R=0.5FCJK	=8.24 KSC

นายนรินทร [illegible]
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

ระยะทาบเหล็ก

เหล็กข้ออ้อย ระยะทาบ > = 40 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

เหล็กผิวเรียบ ระยะทาบ > = 50 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

การเชื่อมต่อเหล็ก

รอยเชื่อมต้องมีกำลังประลัย > 1.2 เท่าของกำลังประลัยของเหล็กที่จะเชื่อม

เหล็กรูปพรรณ

เหล็กรูปพรรณทั่วไปใช้ ASTM A-36 ให้ใช้ลวดเชื่อม E – 60 และเหล็กชนิด A – 7 ให้ใช้ลวดเชื่อม E-60 ขนาดการเชื่อมและระยะต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอาคารเหล็ก

น้ำหนักบรรทุกจร

หลังคาวัสดุมุง	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
หลังคาคอนกรีต	100	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
พื้นที่พักอาศัย	150	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ตึกแถว, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียนอนุบาล	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได พักอาศัย	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารสำนักงาน, ธนาคาร	250	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
อาคารพาณิชย์, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
โรงแรม สวนสาธารณะ	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได ช่องทางเดินของ, อาคารชุด, หอพัก, โรงเรียน	300	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
บันได โรงแรม	400	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
คลังสินค้า, โรงงานอุตสาหกรรม, ภัตตาคาร	500	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

แรงลม

ความสูงไม่เกิน	10.00 ม.	50	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	10.00-20.00 ม.	80	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	20.00-40.00 ม.	120	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูง	40.00-80.00 ม.	160	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความสูงเกิน	80.00 ม.	200	กิโลกรัมต่อตารางเมตร

นายนรินทร์ ศรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

หน่วยแรงแบกทานของดิน (BEARING CAPACITY)

ดินในบริเวณก่อสร้างซึ่งเป็นดินเดิมที่ระดับความลึก 1.00 เมตร ให้ใช้กำลังไม่เกิน 2 ตัน/ตารางเมตร

น้ำปริมาณ 1,000 ลิตร หรือปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนักเท่ากับ 1,000 กิโลกรัม

น้ำหนักดิน 1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 1,600 กิโลกรัม น้ำหนักดินเปียก 1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ 2,000 กิโลกรัม

PILE CAPACITY

เสาเข็มตอก ขนาด ไอ 0.22X0.22X20.00 ม. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 25ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

เสาเข็มเจาะเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.35 ม. รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 35 ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

หรือเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 ม.รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 50 ตันต่อต้น sf=2.5 เท่า

(ความยาวเสาเข็มกำหนดโดยวิศวกรกรผู้ควบคุมงานหรือกำหนดตามผลทดสอบดิน)

* รายการคำนวณ *

* ออกแบบฐานรากวางบนเสาเข็ม*

Footing No. F1

ข้อกำหนดในการออกแบบ : fc' = 173 ksc.ใช้เหล็ก SD30, fy = 3000 ksc

ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง I-18 รับน้ำหนักบรรทุกได้ 1.5 ตัน / ต้น

เสาตอม่อปลอกเดี่ยวขนาด 20 x 20 cm.

Design Constant

n = 10 , k = .302 , j = .899

fc = 64.875 ksc., R = 8.81 ksc.

นน.บรรทุก = 1200 kg.,

Dead Load = 15% = 180 kg.

P = 1380 kg.

ใช้ เสาเข็มจำนวน = 1 ต้น / ฐาน

แรงต้านสุทธิของเสาเข็ม = 1200 กก. / ต้น

1. โมเมนต์ดัด (หน้าตัดวิกฤต เกิดที่ขอบตอม่อ)

Xm = -10 cm., P' = 200 kg.

M = 20 kg.-m.

d = 2.38 cm. ใช้ t = 35 cm.

dจริง = 19.4 cm.

As = .08 ตร.ซม. *

* หา As กันการแตกร้าว *

fy = 3000 ksc.

ใช้ As Temp. = 0.0020.b.t

= 2.8 ตร.ซม.

จะใช้ As = 2.8 ตร.ซม. และ ** ใช้ 3 - DB12 ทั้งสองทาง **

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

2. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือนแบบคาน (ระยะ d จากขอบตอม่อ)

Xb = -29.4 cm. , P' = 0 kg.

Vb = 0 kg.

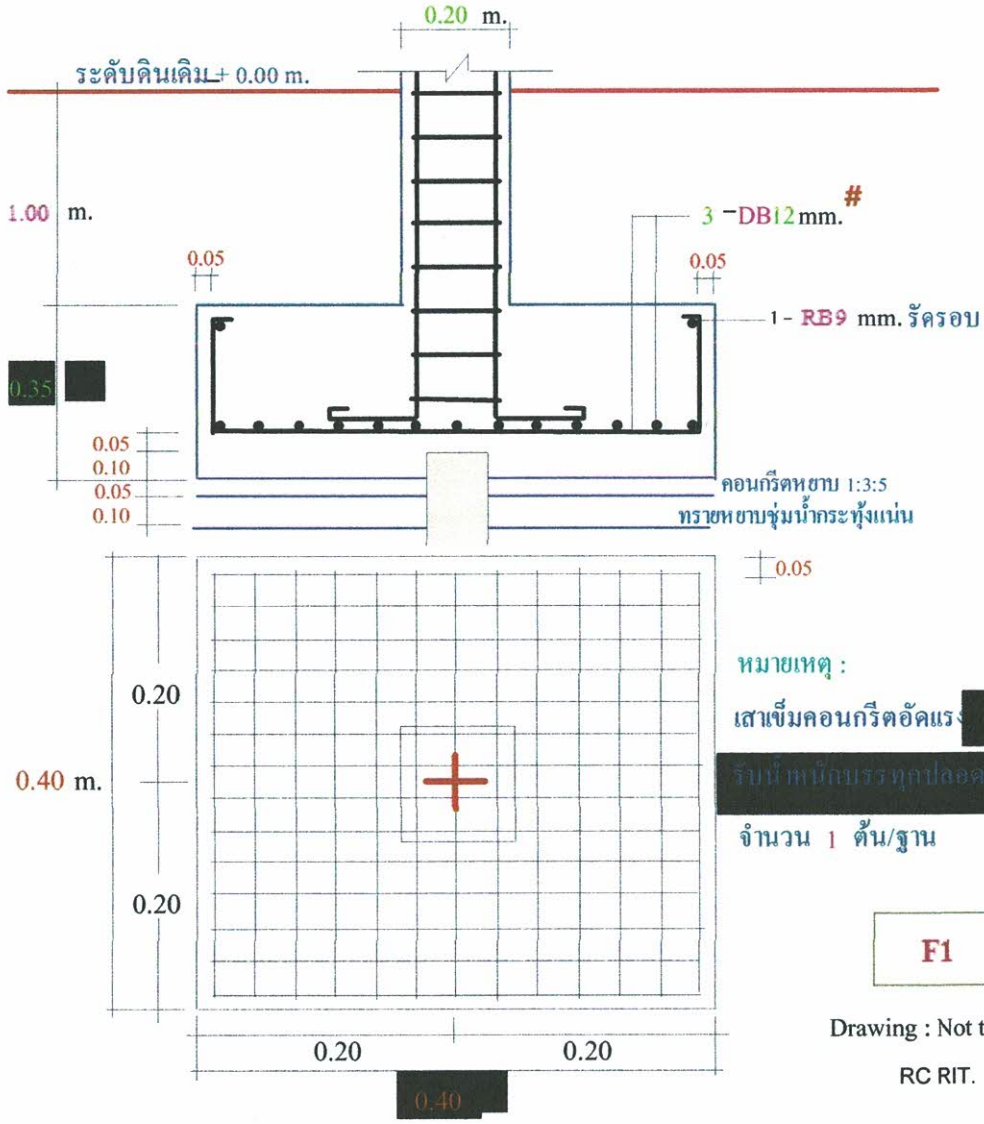
vb = 0 < 0.29(fc')^0.5 = 3.81 ksc. OK.

3. ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือนแบบเสากระทุ้งทะลุฐานราก (ระยะ d/2 โดยรอบตอม่อ)

Xp1 = -19.7 cm. P' = 0 kg.

Vp = 0 kg.

vp = 0 < 0.53(fc')^0.5 = 6.97 ksc. OK.



หมายเหตุ :

เสาเข็มคอนกรีตอัดแร[redacted]

รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า[redacted]5 ตัน / ต้น

จำนวน 1 ต้น/ฐาน

F1

Drawing : Not to Scale

RC RIT.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

6 Design Reinforcement for Long Span

Design for bending moment ,Mo	=	**490.88**	kg-m
d1 at column	=	**17.00**	cm
d2 at mid-span	=	**17.00**	cm
Strip width Ls/2	=	**0.875**	m

		Exterior Span			Interior Span	
		NEG. M	POS. M	NEG. M	POS. M	NEG. M
COL. Strip	coff.	0.32	0.28	0.50	0.22	0.46
	M(kg-m)	157	137	245	108	226
	As(cm^2)	0.69	0.60	1.07	0.47	0.99
	Reinf. (or)	DB12 1.44	1.65	0.92	2.10	1.00
	Reinf.	DB16 2.56	2.93	1.64	3.73	1.78
	USED					
MID. Strip	coff.	0.20	0.20	0.18	0.16	0.21
	M(kg-m)	98	98	88	79	102
	As(cm^2)	0.43	0.43	0.39	0.34	0.45
	Reinf. (or)	DB12 2.30	2.30	2.56	2.88	2.22
	Reinf.	DB16 4.10	4.10	4.56	5.12	3.94
	USED					

As(min) = 4 cm^2/m

Used = DB12 @ 0.28 m.

7 Design Reinforcement for Short Span

total load		**3,858.75**	kg
Design for bending moment ,Mo	=	**326.84**	kg-m
Strip width Lg/2	=	**1.125**	m

		Exterior Span			Interior Span	
		NEG. M	POS. M	NEG. M	POS. M	NEG. M
Col. Strip	coff.	0.32	0.28	0.50	0.22	0.46
	M(kg-m)	105	92	163	72	150
	As(cm^2)	0.46	0.40	0.71	0.31	0.66
	Reinf. (or)	RB9 1.57	1.79	1.00	2.28	1.09
	Reinf.	DB16 4.95	5.66	3.17	7.20	3.44
	USED					
MID. Strip	coff.	0.20	0.20	0.18	0.16	0.21
	M(kg-m)	65	65	59	52	68
	As(cm^2)	0.29	0.29	0.26	0.23	0.30
	Reinf. (or)	RB9 2.51	2.51	2.78	3.13	2.41
	Reinf.	DB16 7.92	7.92	8.80	9.90	7.61
	USED					

As(min) = 5 cm^2/m

Used = RB9 @ 0.13 m.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

SIAM STEEL INTERNATIONAL PUBLIC CO., LTD.

Project : **DATE :**

Location : **BY :**

Title : PLAT SLAB **CHECK :**

REINFORCED CONCRETE DESIGN OF FLAT SLAB BY DIRECT METHOD (USD)

MATERIAL PROPERTY

(1) f'c	=	173	ksc.
(2) f y (RB)	=	2,400	ksc.
(3) f y (DB)	=	4,000	ksc.

SECTION PROPERTY

(1) Short Span (S)	=	3.50	m.
(2) Long Span (L)	=	4.50	m.
(3) Thickness (h)	=	0.200	m.
(4) Top Covering (d'_T)	=	0.030	m.
(5) Bottom Covering (d'_B)	=	0.050	m.
(6) Column Size (a)	=	0.200	m.
(7) Design Short length. (Sn)	=	3.30	m.
Design Long length. (Ln)	=	4.30	m.
(8) Eff. Depth (d)	=	0.150	m.
S/L ratio	=	0.78	

TYPE OF SLAB ; (Exterior Or END Spans)

1. Exterior Edge Uunrestrained.
2. Slab With Beams Between All Supports.
3. Slab Without Beams Between Interior Support.
   - 3.1 Without Edge Beam.
   - 3.2 With Edge Beam.
4. Exterior Edge Fully Restrained.

Select Type of Slab (1-4) : 3.2

Drop Panel Detail:

Short span length.	=	0.000	m. (>=S/3)
Long span length.	=	0.000	m. (>=L/3)
Drop panel thickness	=	0.000	m. (>=h/4)

LOADING

(1) DL of Slab	=	480	kg/m^2
DL of Drop panel	=	-	kg/m^2
(2) Live Load	=	500	kg/m^2
(3) Super Impose Deadload	=	100	kg/m^2

FACTOR OF LOAD

(1) Dead Load	=	1.4
(2) Live Love	=	1.7

DISTRIBUTED FACTORED FOR STATIC MOMENT

INTERIOR SPANS.

Negative Moment.	=	0.65 *Mo
Positive Moment.	=	0.35 *δ_s*Mo

EXTERIOR SPANS.

Interior Negative Moment.	=	0.70 *Mo
Positive Moment.	=	0.50 *δ_s*Mo
Exterior Negative Moment.	=	0.30 *Mo

COMPUTATION

W_U = 1.4(DL+SL) + 1.7(LL)		=	1,662 kg/m^2
Static Moment at Short Span (Int) : (MoS) = $(W_U L)/8*Sn^2$		=	10,181 kg-m.
Static Moment at Short Span (Edge) : (MoS) = $[W_U(L+a)/2]/8*Sn^2$		=	5,317 kg-m.
Static Moment at Long Span (Int)) : (MoL) = $(W_U S)/8*Ln^2$		=	13,445 kg-m.
Static Moment at Long Span (Edge)) : (MoL) = $[W_U(S+a)2]/8*Ln^2$		=	7,107 kg-m.

CHECK SHEAR.

Punching Shear

Interior Column.

V_U	=[S*L-(a+d)^2]*W_U	=	25,973 kg.
b_O	=4(a+d)	=	140 cm.
β_o	=a/a	=	1.00
α_s		=	40
Use minimum V_C from equation			
V_C	=1.06*Sqrt(fc')*b_Od	=	29,278 kg.
V_C	=0.27*(α_s*d/b_O+2)*Sqrt(fc')*b_Od	=	46,877 kg.
ϕV_C	0.85*29278	=	24,886 kg.
Shear Status	*N.OK Increas Thickness*		

Exterior Column

V_U1	=[S*(L/2+a/2)-(a+d)*(a+d/2)]*W_U	=	13,510 kg.
b_O	=(a+d)+2(a+d/2)	=	90 cm.
β_o	=a/a	=	1.00
α_s		=	30
Use minimum V_C from equation			
V_C	=1.06*Sqrt(fc')*b_Od	=	18,822 kg.
V_C	=0.27*(α_s*d/b_O+2)*Sqrt(fc')*b_Od	=	33,560 kg.
ϕV_C	*0.85*18821*	=	*15,998* kg.
Shear Status	*O.K*		

DISTRIBUTED FACTORED IN COLUMN AND MIDDLE STRIPS

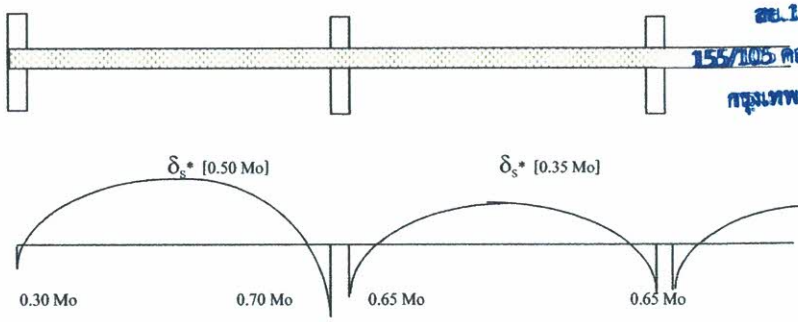
Consider Direction E-W , (L)

I_b	=1/12(b_b*h_b^3)	=	106,667 cm^4
I_s	=1/12(b_s*h^3)	=	233,333 cm^4
C	=(1-0.63*X/Y)(X^3*Y/3)	=	19,733 cm^4
α1	=Ecb*Ib/Ecs*Is	=	*0.46*
βt	=Ecb*C/2Ecs*Is	=	0.04

Consider Direction N-S , (S)

I_s	=1/12(b_s*h^3)	=	300,000 cm^4
C	=(1-0.63*X/Y)(X^3*Y/3)	=	19,733
α1	=Ecb*Ib/Ecs*Is	=	0.36
βt	=Ecb*C/2Ecs*Is	=	0.03

นายบรินทร์ ตรีโภคา
สถ.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230



SIAM STEEL INTERNATIONAL PUBLIC CO., LTD.

Project : **DATE :**

Location : **BY :**

Title : PLAT SLAB **CHECK :**

DISTRIBUTED MOMENT IN COLUMN AND MIDDLE STRIP OF LONG SPAN DIRECTION

Column Strip of Long Span Direction	INTERIOR SPANS.		EXTERIOR SPANS.		
	(1) Negative Moment.	(2) Positive Moment.	(3) Int Negative Moment.	(4) Positive Moment.	(5) Ext Negative Moment.
AT EDGE STRIP					
M_U (kg.-m.) (Edge Strip)	-4,620	2,487	-4,975	3,554	-2,132
Factor Col. (%)	76.29	67.29	98.73	67.29	98.73
Col. Moment (kg.-m.)	-3,524	1,674	-4,912	2,391	-2,105
Wide Of Strip (m.)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Depth. (cm.)	17.0	15.0	17.0	15.0	17.0
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-4,027	1,913	-5,613	2,733	-2,406
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	15.48	9.45	21.58	13.49	9.25
ρ_{req}	0.0041	0.0024	0.0059	0.0035	0.0024
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	6.97	3.66	9.97	5.32	4.06
$A_S$min.(cm^2/m.) = 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	5 - DB 12 @ 0.16 m.	3 - DB 12 @ 0.3 m.	8 - DB 12 @ 0.11 m.	4 - DB 12 @ 0.21 m.	3 - DB 12 @ 0.27 m.
AT INTERNAL STRIP					
M_U (kg.-m.) (Internal Strip)	-8,739	4,706	-9,412	6,723	-4,034
Factor Col. (%)	**76.29**	**67.29**	**98.73**	**67.29**	**98.73**
Col. Moment (kg.-m.)	-6,667	3,166	-9,292	+4,523	-3,982
Wide Of Strip (m.)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Depth. (cm.)	17.0	15.0	17.0	15.0	17.0
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-3,810	1,809	-5,310	2,585	-2,276
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	14.65	8.93	20.41	12.76	8.75
ρ_{req}	0.0039	0.0023	0.0055	0.0033	0.0023
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	6.57	3.46	9.38	5.01	3.84
$A_S$min.(cm^2/m.) = 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	10 - DB 12 @ 0.17 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	15 - DB 12 @ 0.12 m.	8 - DB 12 @ 0.22 m.	6 - DB 12 @ 0.29 m.

Middle Strip of Long Span Direction	INTERIOR SPANS.		EXTERIOR SPANS.		
	(1) Negative Moment.	(2) Positive Moment.	(3) Int Negative Moment.	(4) Positive Moment.	(5) Ext Negative Moment.
AT EDGE STRIP					
M_U (kg.-m.) (Edge Strip)	-4,620	2,487	-4,975	3,554	-2,132
Factor Mid. (%)	**23.71**	**32.71**	**1.27**	**32.71**	**1.27**
Col. Moment (kg.-m.)	-1,095	814	-63	1,163	-27.08
Wide Of Strip (m.)	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875
Depth. (cm.)	17.0	15.0	17.0	15.0	17.0
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-1,252	930	-72	1,329	-30.9
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	4.81	4.59	0.28	6.56	0.1
ρ_{req}	0.0012	0.0012	0.0001	0.0017	0.0
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	2.08	1.75	0.12	2.52	0.1
$A_S$min.(cm^2/m.) = 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.
AT INTERNAL STRIP					
M_U (kg.-m.) (Internal Strip)	-8,739	4,706	-9,412	+6,723	-4034
Factor Mid. (%)	**23.71**	**32.71**	**1.27**	**32.71**	**1.27**
Col. Moment (kg.-m.)	-2,072	1,539	-120	+2,199	-51.2
Wide Of Strip (m.)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Depth. (cm.)	17.0	15.0	17.0	15.0	17.0
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-1,184	880	-68	+1,257	-29.3
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	4.55	4.34	0.26	6.21	0.1
ρ_{req}	0.0012	0.0011	0.0001	0.0016	0.0
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	1.97	1.65	0.11	2.38	0.0
$A_S$min.(cm^2/m.) = 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.

นายนรินทร์ ตรีนเพ็ง
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 102

SIAM STEEL INTERNATIONAL PUBLIC CO., LTD.

Project : **DATE :**

Location : **BY :**

Title : PLAT SLAB **CHECK :**

DISTRIBUTED MOMENT IN COLUMN AND MIDDLE STRIP OF SHORT SPAN DIRECTION

Column Strip of Short Span Direction	INTERIOR SPANS.		EXTERIOR SPANS.		
	(1) Negative Moment.	(2) Positive Moment.	(3) Int Negative Moment.	(4) Positive Moment.	(5) Ext Negative Moment.
AT EDGE STRIP					
M_U (kg.-m.) (Edge Strip)	-3,456	1,861	-3,722	2,659	-1,595
Factor Col. (%)	76.15	66.50	98.84	66.50	98.84
Col. Moment (kg.-m.)	-2,632	1,238	-3,679	1,768	-1,577
Wide Of Strip (m.)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Depth. (cm.)	15.8	13.8	15.8	13.8	15.8
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-3,008	1,414	-4,204	2,021	-1,802
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	13.39	8.25	18.71	11.79	8.02
ρ_{req}	0.0035	0.0021	0.0050	0.0031	0.0021
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	5.55	2.93	7.93	4.24	3.26
$A_S$min.(cm^2/m.) 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	4 - DB 12 @ 0.2 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.14 m.	3 - DB 12 @ 0.26 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.
AT INTERNAL STRIP					
M_U (kg.-m.) (Internal Strip)	-6,618	3,563	-7,127	+5,091	-3054
Factor Col. (%)	76.15	66.50	98.84	66.50	98.84
Col. Moment (kg.-m.)	-5,039	2,370	-7,044	+3,385	-3018.7
Wide Of Strip (m.)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Depth. (cm.)	15.8	13.8	15.8	13.8	15.8
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-2,880	1,354	-4,025	+1,934	-1725.0
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	12.82	7.90	17.91	11.29	7.7
ρ_{req}	0.0034	0.0020	0.0048	0.0029	0.0
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	5.30	2.80	7.57	4.06	3.1
$A_S$min.(cm^2/m.) 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	8 - DB 12 @ 0.21 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	12 - DB 12 @ 0.14 m.	6 - DB 12 @ 0.27 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.

Middle Strip of Short Span Direction	INTERIOR SPANS.		EXTERIOR SPANS.		
	(1) Negative Moment.	(2) Positive Moment.	(3) Int Negative Moment.	(4) Positive Moment.	(5) Ext Negative Moment.
AT EDGE STRIP					
M_U (kg.-m.) (Edge Strip)	-3,456	1,861	-3,722	2,659	-1,595
Factor Mid. (%)	23.85	33.50	1.16	33.50	1.16
Col. Moment (kg.-m.)	-824	623	-43	891	-18.57
Wide Of Strip (m.)	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375
Depth. (cm.)	15.8	13.8	15.8	13.8	15.8
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-600	453	-32	648	-13.5
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	2.67	2.65	0.14	3.78	0.1
ρ_{req}	0.0007	0.0007	0.0000	0.0010	0.0
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	1.06	0.92	0.06	1.32	0.0
$A_S$min.(cm^2/m.) 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.
AT INTERNAL STRIP					
M_U (kg.-m.) (Internal Strip)	-3,456	1,861	-3,722	+2,659	-1595
Factor Mid. (%)	23.8525	33.4975	1.164002	33.4975	1.2
Col. Moment (kg.-m.)	-824	623	-43	+891	-18.6
Wide Of Strip (m.)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Depth. (cm.)	15.8	13.8	15.8	13.8	15.8
Col. Moment / Strip (kg.-m.)	-300	227	-16	+324	-6.8
$R_U=M_U/\phi bd^2$ (kg/cm^2)	1.33	1.32	0.07	1.89	0.0
ρ_{req}	0.0003	0.0003	0.0000	0.0005	0.0
$A_S$req/Strip (cm^2/m.) = ρbd	0.53	0.46	0.03	0.66	0.0
$A_S$min.(cm^2/m.) 0.0018bh	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
USE-DB12.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	DB 12 @ 0.31 m.

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

SIAM STEEL INTERNATIONAL PUBLIC CO., LTD.

Project : **DATE :**

Location : **BY :**

Title : PLAT SLAB **CHECK :**

Table of Arrangment Reinforcement

	INTERIOR SPANS.		EXTERIOR SPANS.		
	At Int. Column	At Middle Span	At Int. Column	At Middle Span	At Ext. Column
	Top Bar	Bottom Bar	Top Bar	Bottom Bar	Top Bar
Column Strip at Long Span					
At Edge Strip	5 - DB 12 @ 0.16 m.	3 - DB 12 @ 0.3 m.	8 - DB 12 @ 0.11 m.	4 - DB 12 @ 0.21 m.	3 - DB 12 @ 0.27 m.
At Internal Strip	10 - DB 12 @ 0.17 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	15 - DB 12 @ 0.12 m.	8 - DB 12 @ 0.22 m.	6 - DB 12 @ 0.29 m.
Middle Strip at Long Span					
At Edge Strip	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.
At Internal Strip	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.
Column Strip at Short Span					
At Edge Strip	4 - DB 12 @ 0.2 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.	6 - DB 12 @ 0.14 m.	3 - DB 12 @ 0.26 m.	3 - DB 12 @ 0.31 m.
At Internal Strip	8 - DB 12 @ 0.21 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.	12 - DB 12 @ 0.14 m.	6 - DB 12 @ 0.27 m.	6 - DB 12 @ 0.31 m.
Middle Strip at Short Span					
At Edge Strip	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.	4 - DB 12 @ 0.31 m.
At Internal Strip	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.	9 - DB 12 @ 0.31 m.

155/105 คลองกุม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

COMPRESSION MEMBERS DESIGN (UNBRACING)

SET 1

เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด 100x50x3.2 A 36 (AISC) Fy = 2520 KSC

Ly (Cm)	K	Es	Fy	A(Cm.^{2})	r_x (Cm.)	r_y (Cm.)	KL/r_x	KL/r_y	Cc
370	1	2040000	2520	8.952	3.55	2.05	104.23	180.49	128.25

ในกรณี $KL/r \leq Cc$ Fa_x = 886.32 KSC

ในกรณี $KL/r \geq Cc$ Fa_y = 322.47 KSC

Fa = 322.47 KSC

P = 2,886.74 KG.

Provide เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด 100x50x3.2

SET 2

เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด 150x75x3.2 A 36 (AISC) Fy = 2520 KSC

Ly (Cm)	K	Es	Fy	A(Cm.^{2})	r_x (Cm.)	r_y (Cm.)	KL/r_x	KL/r_y	Cc
450	1	2040000	2520	13.75	5.41	3.01	83.18	149.50	128.25

ในกรณี $KL/r \leq Cc$ Fa_x = 1,060.89 KSC

ในกรณี $KL/r \geq Cc$ Fa_y = 469.99 KSC

Fa = 469.99 KSC

P = 6,462.40 KG.

Provide เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด 150x75x3.2

SET 3

เสาเหล็กกล่องสีเหลี่ยม 100x100x3.2 A 36 (AISC) Fy = 2520 KSC

Ly (Cm)	K	Es	Fy	A(Cm.^{2})	r_x (Cm.)	r_y (Cm.)	KL/r_x	KL/r_y	Cc
400	1	2040000	2520	12.13	3.93	3.93	101.78	101.78	128.25

ในกรณี $KL/r \leq Cc$ Fa_x = 907.79 KSC

ในกรณี $KL/r \geq Cc$ Fa_y = 1,014.02 KSC

Fa = 907.79 KSC

P = 11,011.44 KG.

Provide เสาเหล็กกล่องสีเหลี่ยม 100x100x3.2

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3-19990-0-248-57-4

ชื่อตัวและชื่อสกุล
Title/Name Surname นาย นรินทร์ ตรีโภคา
Mr. Narin Treepokha



เลขทะเบียน License No. สย.11719
เลขที่สมาชิกสามัญ Member No. 60436

ระดับ Level สามัญวิศวกร Professional Eng.
สาขา Discipline โยธา Civil Eng.

วันอนุญาต Date of Issue 15 มี.ค. '2564 15 Mar 2021
วันบัตรหมดอายุ Date of Expiry 14 มี.ค. 2569 14 Mar 2026

ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

(นายสุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
นายกสภาวิศวกร President

นายนรินทร์ ตรีโภคา
สย.11719
155/105 คลองกุ่ม บึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

336524

ภาคผนวก ญ

เอกสารรายการคำนวณงานออกแบบเสริมกำลังคันดินบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม ที เอฟ ดี 2

เอกสารรายการคำนวณ

งานออกแบบเสริมกำลังคันดินบ่อเก็บน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรม TFD อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. บทนำ

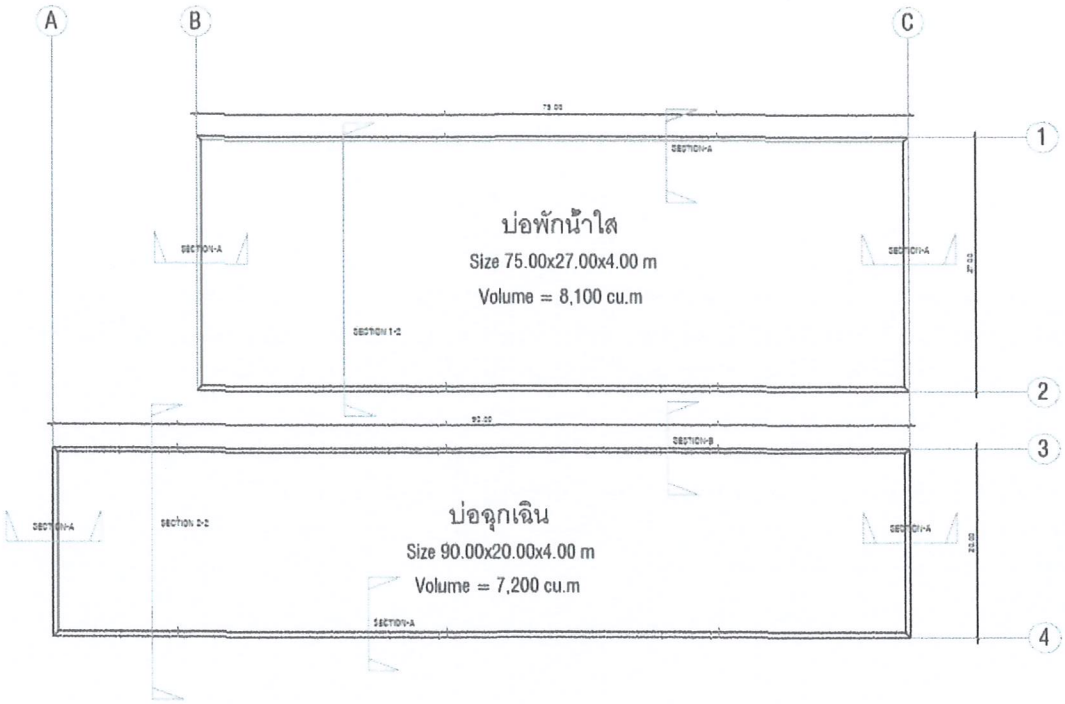
นิคมอุตสาหกรรม TFD2 ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าสอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์ที่จะขุดบ่อน้ำสำหรับสำรองน้ำดิบไว้ใช้ภายในนิคมฯ จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำที่ 1 ขนาด 27x75 เมตร และบ่อเก็บน้ำที่ 2 ขนาด 20x90 เมตร ดังรูปที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากคันดินรอบบ่อน้ำมีลักษณะเป็นดินอ่อน จึงจำเป็นต้องเสริมความมั่นคงคันบ่อโดยการใช้ Geogrid เพื่อเสริมกำลังของดิน ดังรูปที่ 2 โดยแบ่งเป็น Section A และ B

รายงานฉบับนี้ใคร่ขอเสนอผลการวิเคราะห์เสถียรภาพของคันดินสระน้ำที่มีการใช้ Geogrid สำหรับปรับปรุงสภาพของคันดินสระเก็บน้ำบริเวณบ่อเก็บน้ำที่ 1 และบ่อเก็บน้ำที่ 2 ให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้มีความสามารถในการเก็บกักและเป็นแหล่งน้ำของนิคมฯ ต่อไป

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

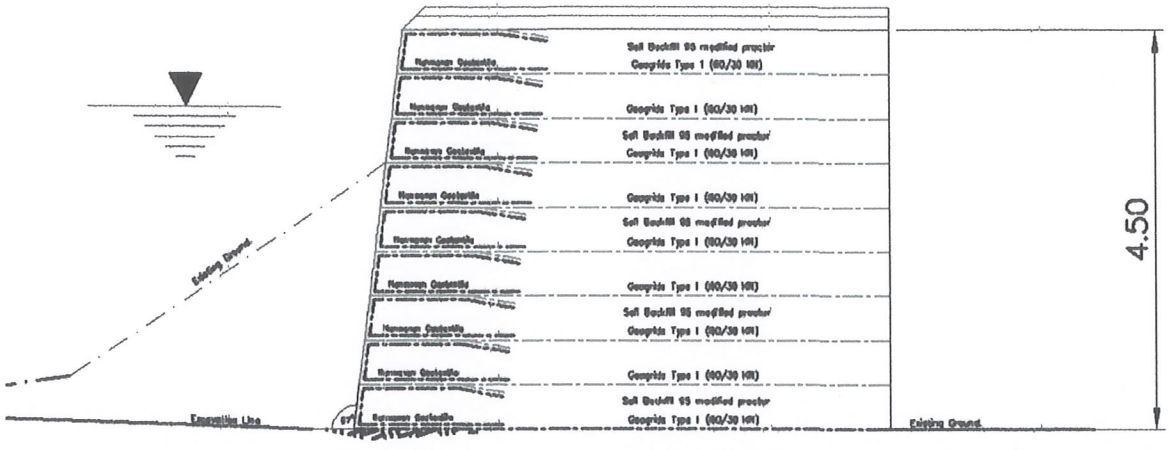
บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



Plan View

รูปที่ 1 ลักษณะบ่อน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรม TFD2

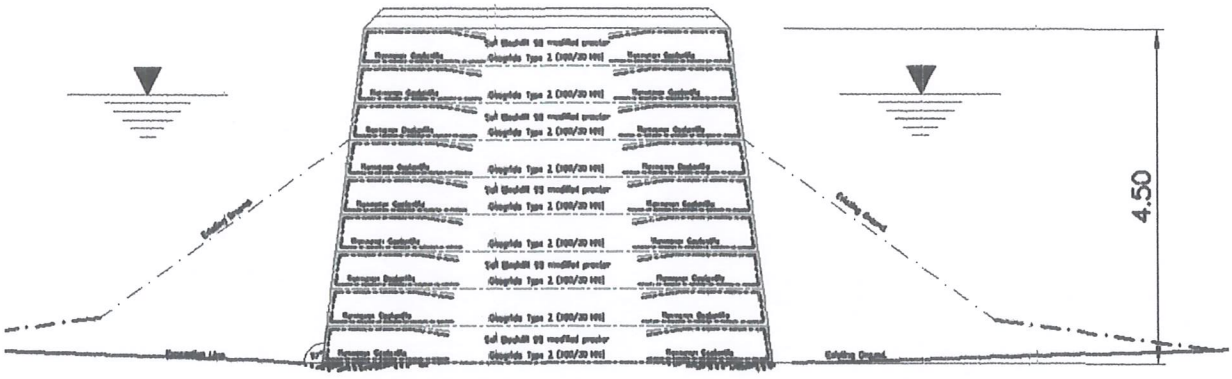


SECTION-A

นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



SECTION-B

รูปที่ 2 ลักษณะการเสริมกำลังของดินโดยใช้ Geogrid

2. การวิเคราะห์ความมั่นคงของเขื่อนป้องกันตลิ่ง

2.1 หลักการวิเคราะห์ความมั่นคง

การวิเคราะห์ความมั่นคงของลาดตลิ่งทำโดยใช้หลักการสมดุลจำกัดของมวลดิน (Limit Equilibrium Method, LEM) โดยสมมติให้มวลดินที่สนใจเกิดการเคลื่อนพังและ ณ ช่วงเวลาที่เกิดการเคลื่อนพังพอดี ในขณะนั้นมวลดินอยู่ในสภาวะสมดุล การวิเคราะห์เริ่มด้วยการสมมุติรูปแบบลักษณะของผิวการเคลื่อนพังแบบวงกลม แล้วทำการคำนวณแรงต้านทานที่เพียงพอทำให้เกิดความสมดุลของมวลดินที่พิบัติ โดยค่าความแข็งแรงของมวลดินที่ใช้ในการวิเคราะห์จะพิจารณาจากจุดที่มีความแข็งแรงสูงสุดที่มวลดินสามารถรับได้

จากนั้นทำการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างกำลังของดินต่อหน่วยแรงต้านทานขณะสมดุล ซึ่งเรียกว่า อัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) สมการทั่วไปในการวิเคราะห์แสดงในสมการที่ (1) แล้วทำการทดลองสุ่มหาค่าของอัตราส่วนความปลอดภัย โดยการเปลี่ยนลักษณะหรือตำแหน่งของผิวการเคลื่อนพังที่น่าจะหรือมีโอกาสเกิดขึ้นไปเรื่อยๆ จนพบค่าอัตราส่วนความปลอดภัยที่น้อยที่สุด ดังรูปที่ 3 โดยอาจทราบลักษณะการพังได้แน่นอนโดยการทำการสำรวจในสนามเพื่อหาตำแหน่งที่แท้จริงได้

$$F.S. = \frac{\text{Shear Strength}}{\text{Shear Stress}} = \frac{\tau_f}{\tau} \qquad \text{---------- (1)}$$

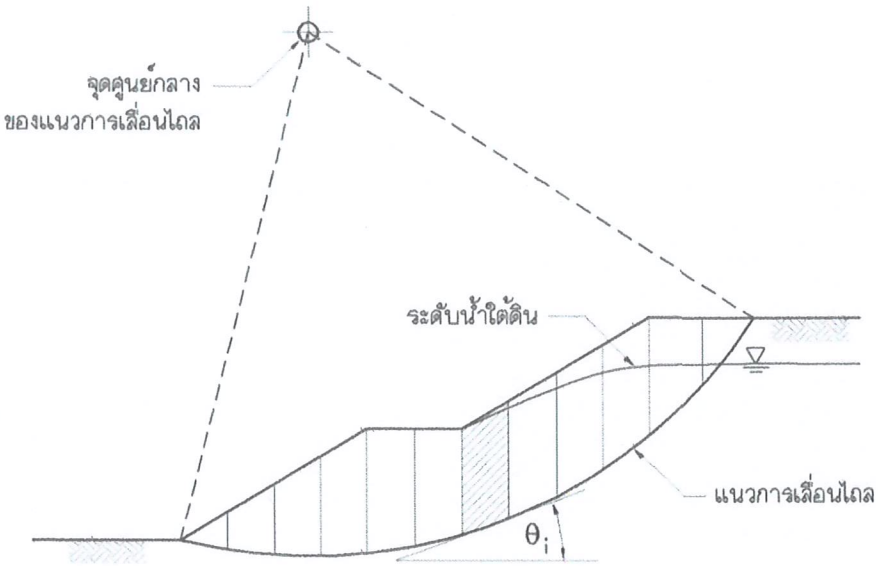
นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

เมื่อ τ_f = กำลังรับแรงเฉือนสูงสุดของมวลดินหรือหินบนผิวเคลื่อนซึ่งตามทฤษฎีของ Mohr - Coulomb แล้วจะมีค่าเท่ากับ $c + \sigma \tan\phi$

τ= หน่วยแรงเฉือนที่เกิดขึ้นจริงซึ่งเพียงพอทำให้มวลนั้นสมดุล



รูปที่ 3 แบบจำลองการพิบัติของลาดชันด้วยด้วยวิธีสมดุลจำกัด

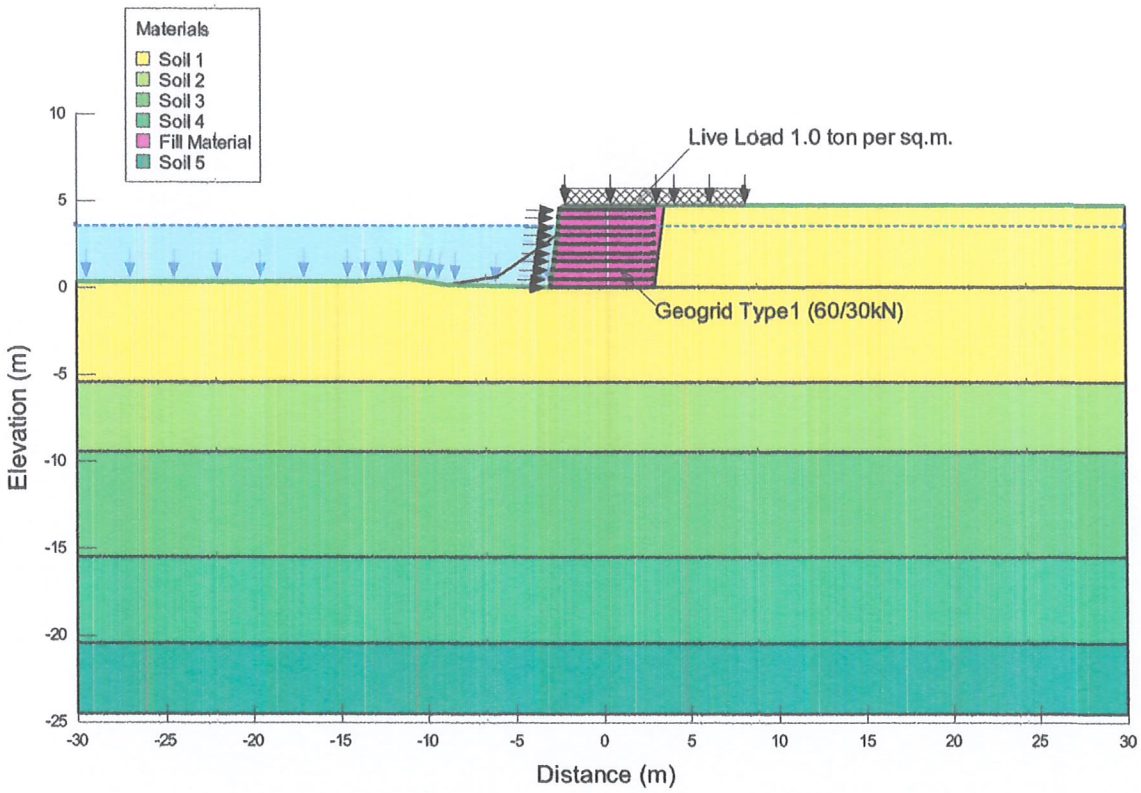
2.2 ลักษณะหน้าตัดสำหรับการวิเคราะห์

จากข้อมูลลักษณะบ่อเก็บน้ำ เมื่อสมมุติให้ระดับขอบบ่อเก็บน้ำอยู่ที่ระดับ +4.5 เมตร โดยบ่อเก็บน้ำทั้ง 2 บ่อ มีความลึกประมาณ 4.5 เมตร สามารถประเมินหน้าตัดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความมั่นคงของคันบ่อเก็บน้ำ ได้ดังรูปที่ 4 และ 5

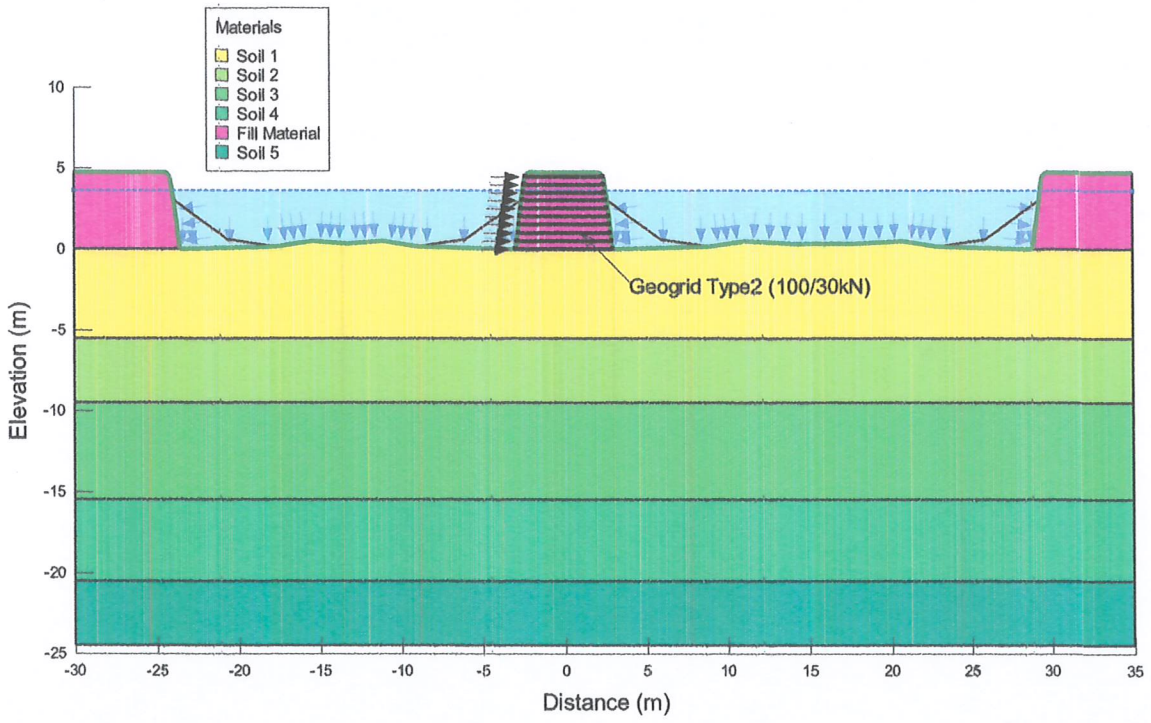
นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



รูปที่ 4 ลักษณะหน้าตัดที่ใช้ในการวิเคราะห์ความมั่นคงของ Section A



รูปที่ 5 ลักษณะหน้าตัดที่ใช้ในการวิเคราะห์ความมั่นคงของ Section B

นายวิษณุ มูลชุนท
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

ค.ระดับอ้างอิง

ระดับขอบบ่อน้ำ 1 และ 2 +4.50 เมตร

ง. กรณีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กรณีการวิเคราะห์

กรณีที่	กรณี	ระดับน้ำในบ่อ	น้ำหนักจร (t/sq.m.)		อัตราส่วนปลอดภัยที่ยอมรับ
			Section A	Section B	
1	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำสูงสุด (+4.50 ม.)	1.0	0.0	1.50
2	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำปกติ (+4.00 ม.)	1.0	0.0	1.50
3	เก็บกักน้ำปกติ	+3.00 ม.	1.0	0.0	1.50
4	เก็บกักน้ำปกติ	+2.50 ม.	1.0	0.0	1.50
5	เก็บกักน้ำปกติ	+1.50 ม.	1.0	0.0	1.50
6	เก็บกักน้ำปกติ	+0.50 ม.	1.0	0.0	1.50
7	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงปกติ (+4.00 ม.)	1.0	0.0	1.30
8	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +3.00 ม.	1.0	0.0	1.30
9	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +2.50 ม.	1.0	0.0	1.30

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว. สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

10	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +1.50 ม.	1.0	0.0	1.30
11	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +0.50 ม.	1.0	0.0	1.30
12	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +3.00 ม.	1.0	0.0	1.30
13	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +2.50 ม.	1.0	0.0	1.30
14	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +1.50 ม.	1.0	0.0	1.30
15	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +0.50 ม.	1.0	0.0	1.30

2.5 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง Section A-A

ผลการออกแบบวิเคราะห์เสถียรภาพความมั่นคงคันบ่อเสริมกำลังด้วย Geogrid ของ Section A ทุกกรณีแสดงดังตารางที่ 3 และรูปที่ 5 ถึง 19 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคงของคันบ่อเก็บน้ำที่เสริมกำลังด้วย Geogrid ของ Section A

กรณีที่	กรณี	ระดับน้ำในบ่อ	น้ำหนักจร (t/sq.m.)	อัตราส่วนปลอดภัยที่ยอมรับ	Calculate F.S.
1	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำสูงสุด (+4.50 ม.)	1.0	1.50	1.83
2	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำปกติ (+4.00 ม.)	1.0	1.50	1.64
3	เก็บกักน้ำปกติ	+3.00 ม.	1.0	1.50	1.56

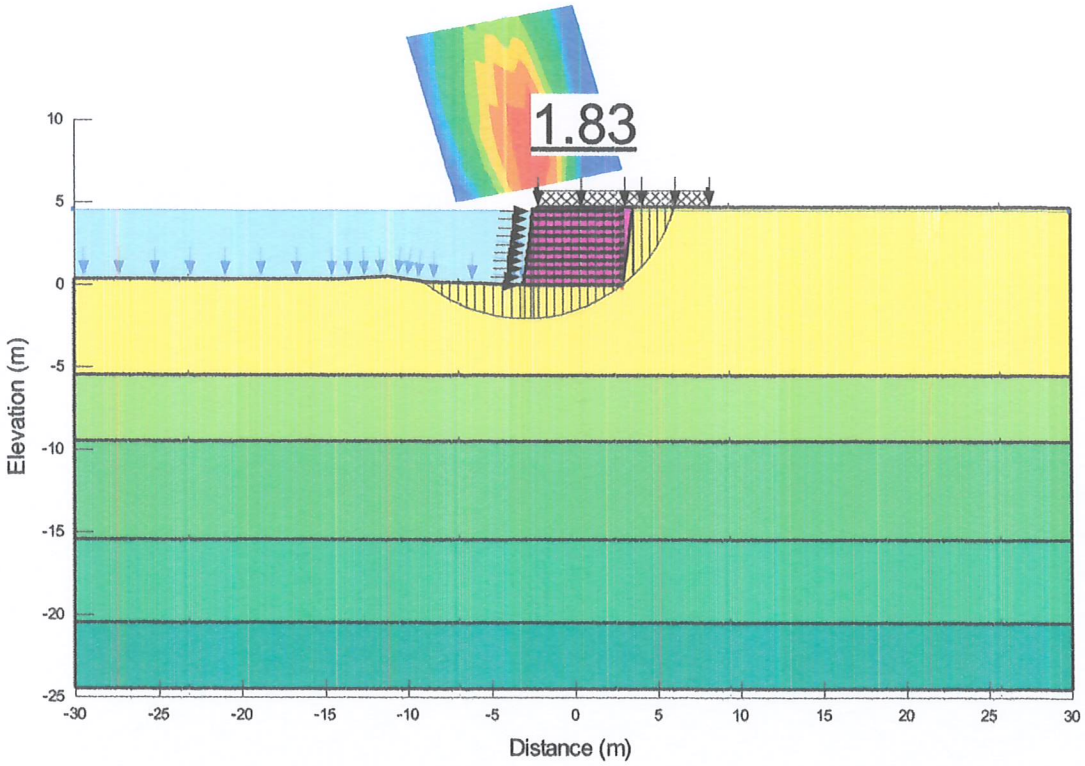
นายวิษณุ มูลขุนทด
ชย. 10767

4	เก็บกักน้ำปกติ	+2.50 ม.	1.0	1.50	1.51
5	เก็บกักน้ำปกติ	+1.50 ม.	1.0	1.50	1.45
6	เก็บกักน้ำปกติ	+0.50 ม.	1.0	1.50	1.42
7	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงปกติ (+4.00 ม.)	1.0	1.30	1.40
8	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +3.00 ม.	1.0	1.30	1.26
9	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +2.50 ม.	1.0	1.30	1.17
10	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +1.50 ม.	1.0	1.30	1.03
11	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +0.50 ม.	1.0	1.30	0.94
12	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +3.00 ม.	1.0	1.30	1.44
13	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +2.50 ม.	1.0	1.30	1.33
14	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +1.50 ม.	1.0	1.30	1.17
15	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +0.50 ม.	1.0	1.30	1.05

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



รูปที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำสูงสุด (+4.50 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ ส.ย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

2.3 คุณสมบัติของวัสดุสำหรับการวิเคราะห์

เนื่องจากไม่ได้มีการเจาะสำรวจลักษณะชั้นดินในบริเวณบ่อเก็บน้ำ จึงจำเป็นต้องใช้คุณสมบัติของชั้นดินที่ใช้สำหรับความมั่นคงของคันดินขอบบ่อเก็บน้ำจากการข้อมูลหลุมเจาะสำรวจในบริเวณใกล้เคียงห่างออกไปประมาณ 2.5 กิโลเมตร ซึ่งคุณสมบัติชั้นดิน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของวัสดุสำหรับการวิเคราะห์

Soil No.	Description	c (t/m^2)	ϕ (deg.)	γ_t (t/m^3)
1	Soil 1	0.5	22	1.55
2	Soil 2	0.8	22	1.60
3	Soil 3	4.0	23	1.90
4	Soil 4	10.0	23	2.10
5	Soil 5	18.0	28	2.10
6	Fill Material	2.0	0	1.60

หมายเหตุ

- Geogrid Type1 (60/30kN), Tensile Capacity = 60 kN, Pullout Resistance = 20 kPa
- Geogrid Type2 (100/30kN), Tensile Capacity = 100 kN, Pullout Resistance = 30 kPa

2.4 เงื่อนไขการวิเคราะห์

การวิเคราะห์เพื่อออกแบบและกรณีการวิเคราะห์

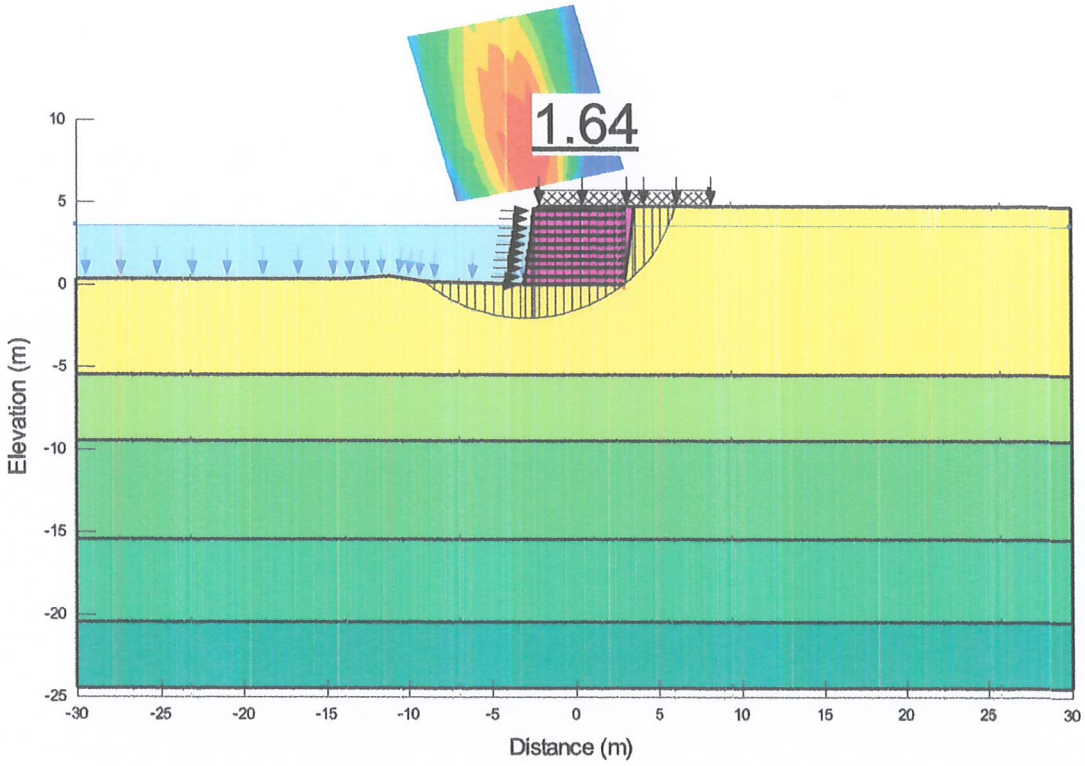
ก. น้ำหนักบรรทุกจร

- Section A รับน้ำหนักบรรทุก 1 ตัน/ตร.ม. ที่ระยะ 10 ม. จากขอบบ่อ
- Section B ไม่มีน้ำหนักบรรทุกบนคันบ่อ

ข. ระดับน้ำเก็บกักในบ่อ

- ระดับน้ำสูงสุด ที่ระดับ +4.50 เมตร
- ระดับน้ำปกติ ที่ระดับ +4.00 เมตร

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

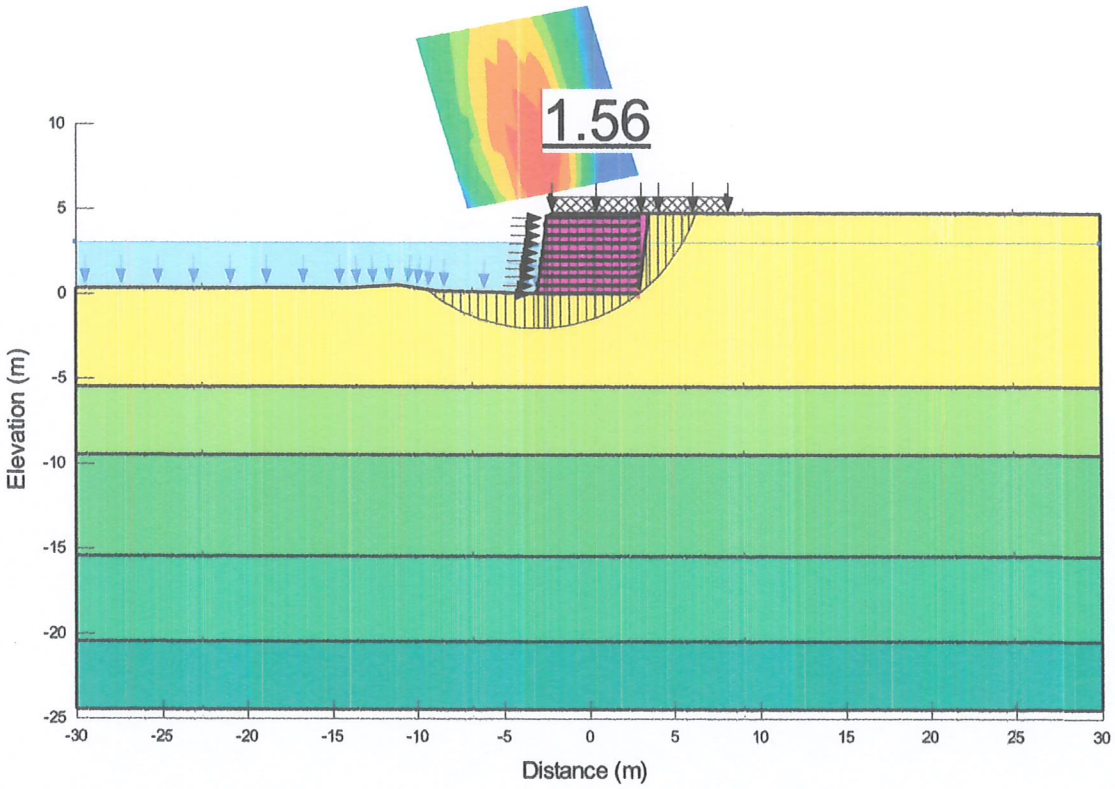


รูปที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำปกติ (+4.00 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
ส.ย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

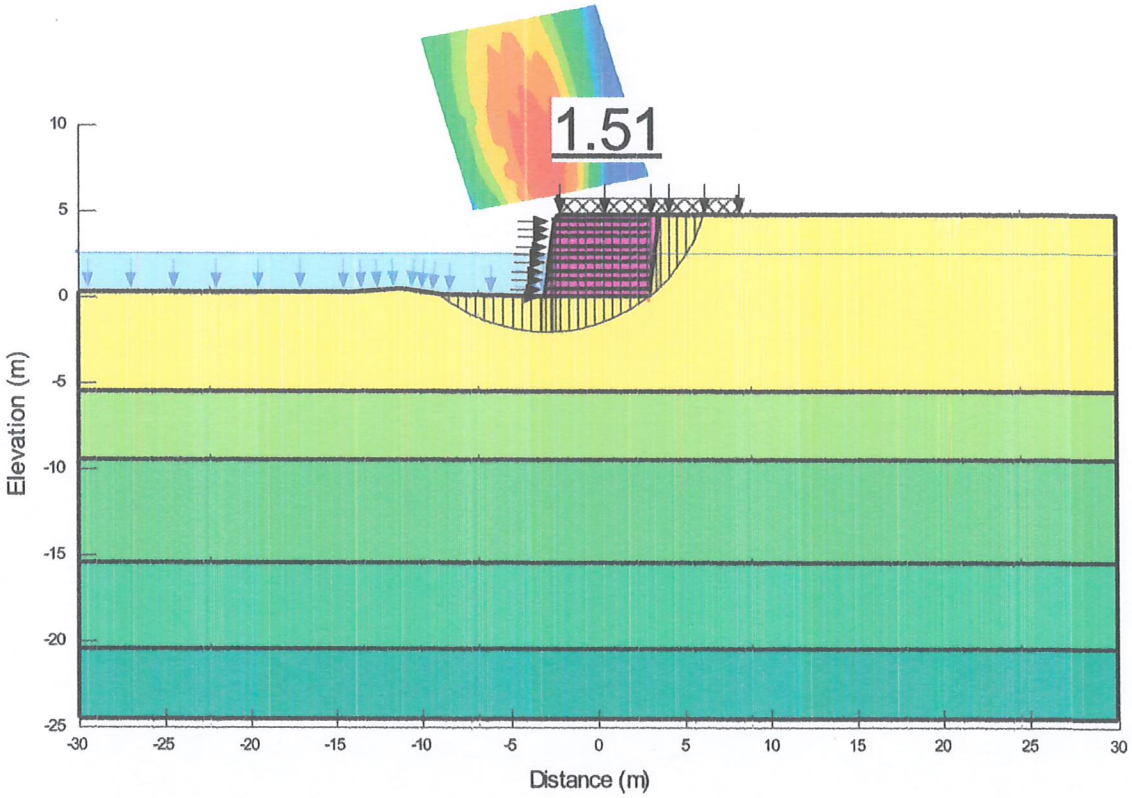


รูปที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +3.00 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

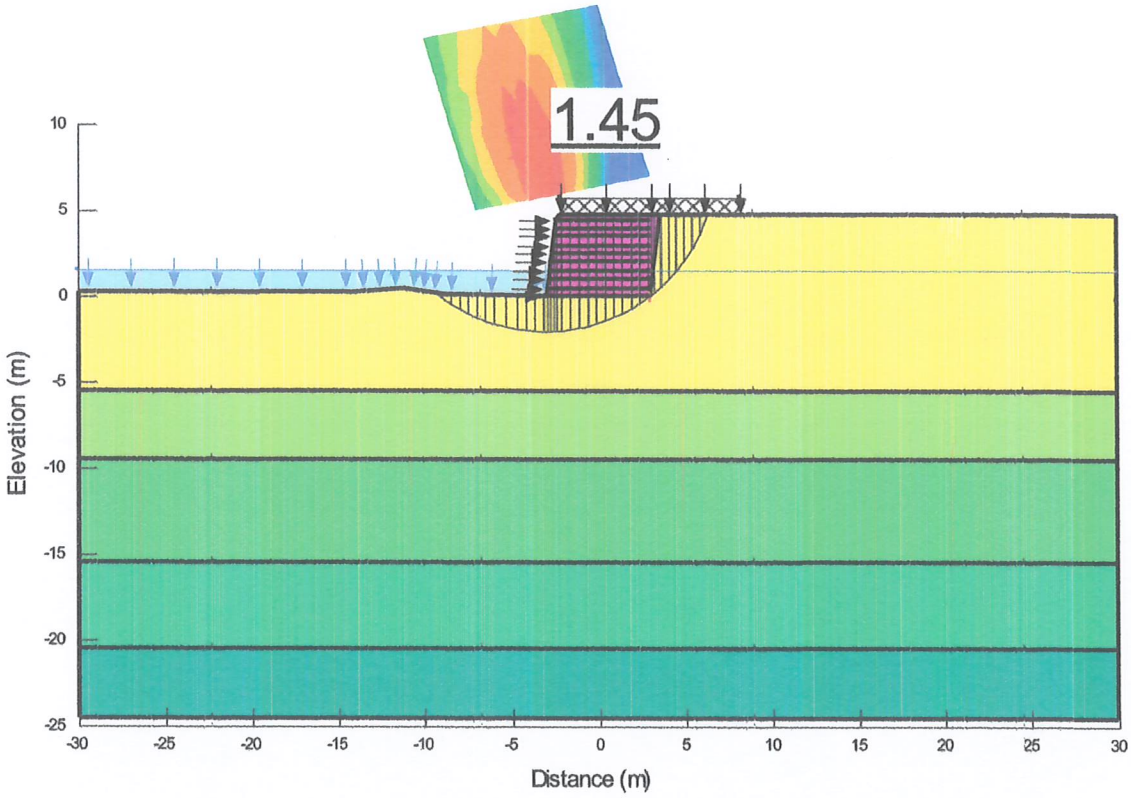


รูปที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +2.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.ศย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

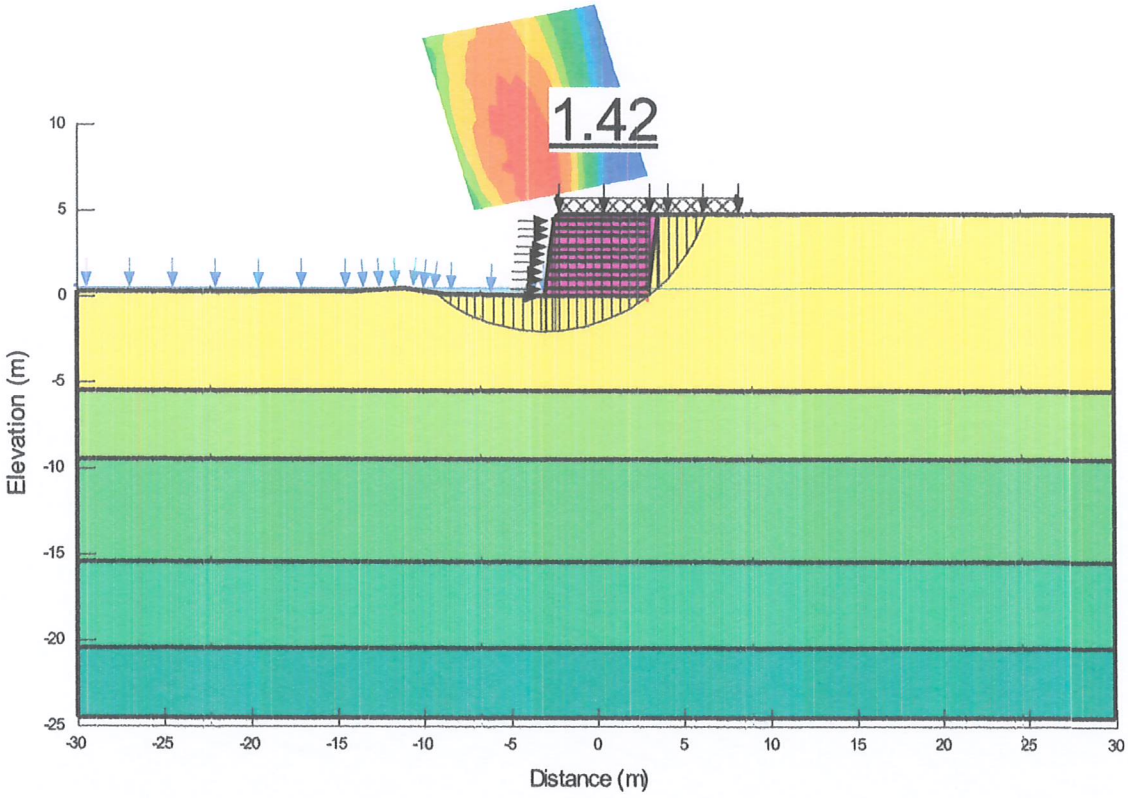


รูปที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +1.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว. สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

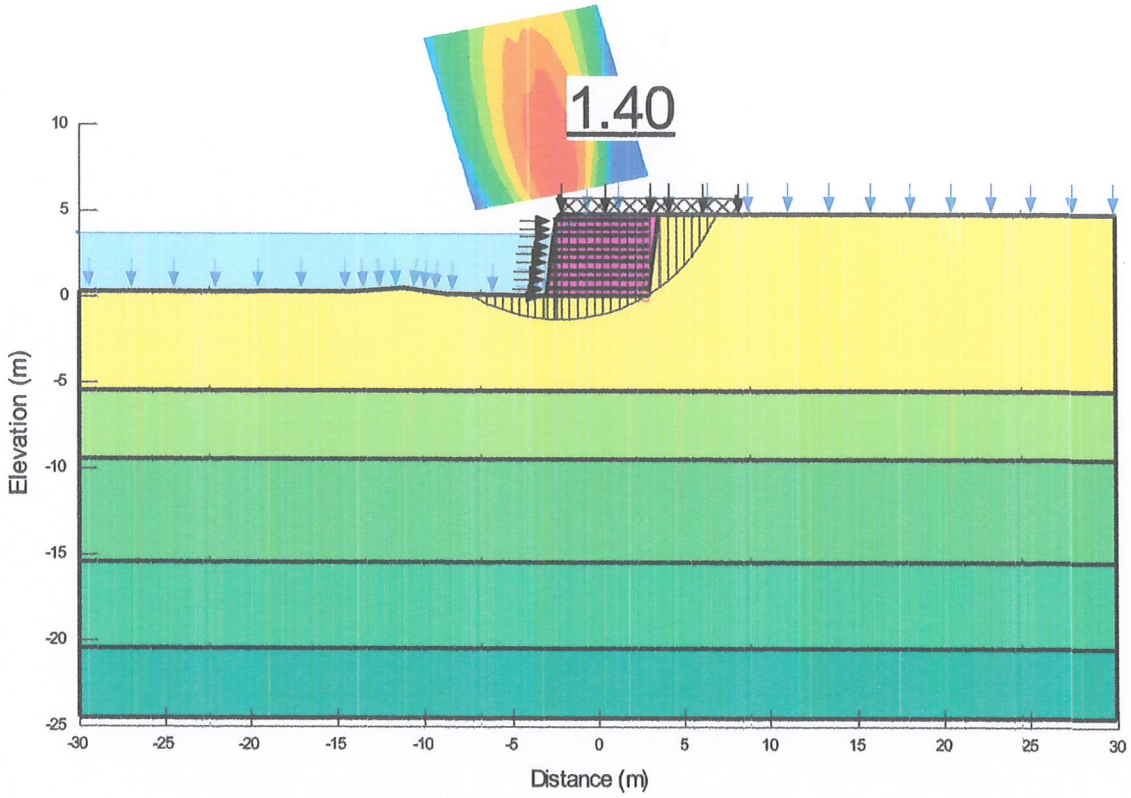


รูปที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +0.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว. สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

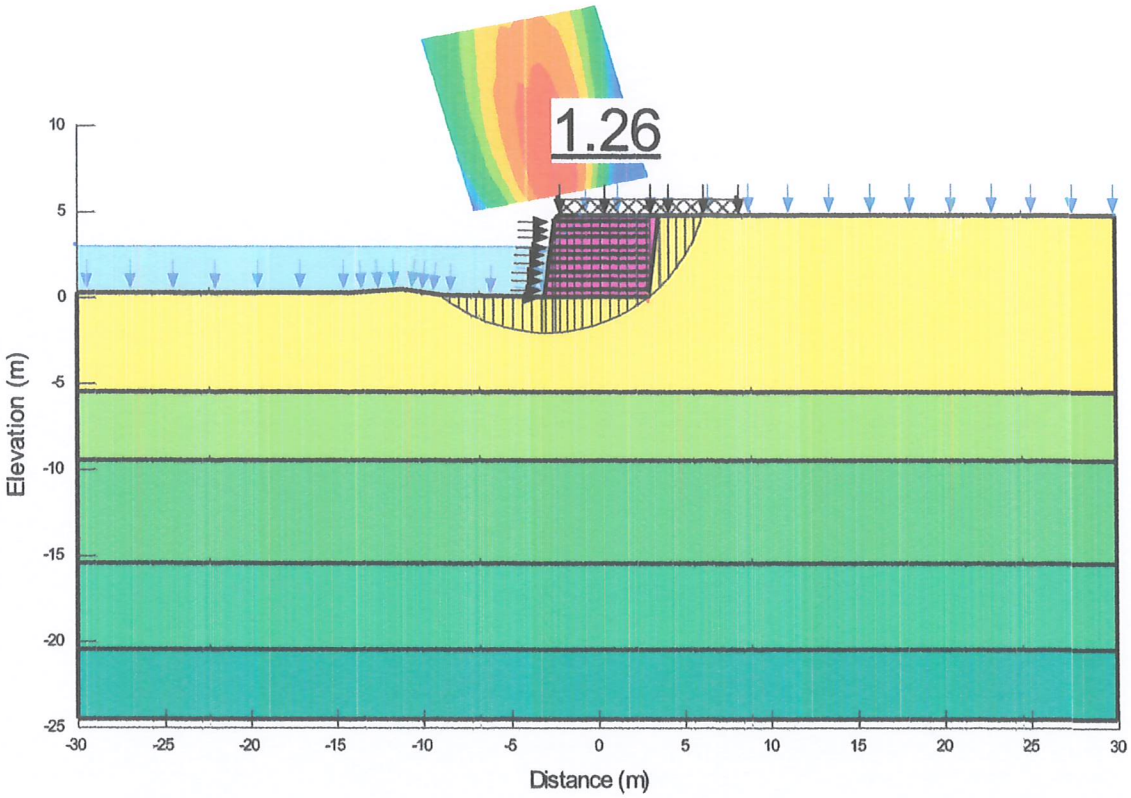


รูปที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงปกติ (+4.00 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

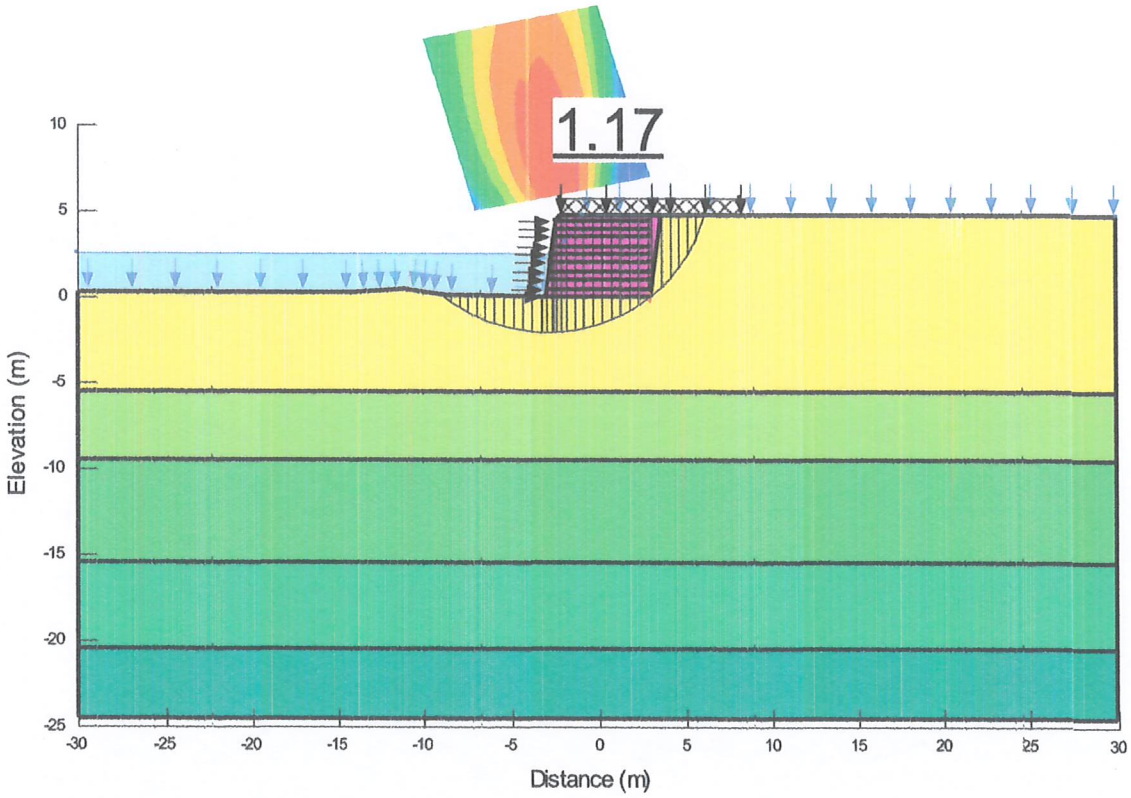


รูปที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +3.00 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว. สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

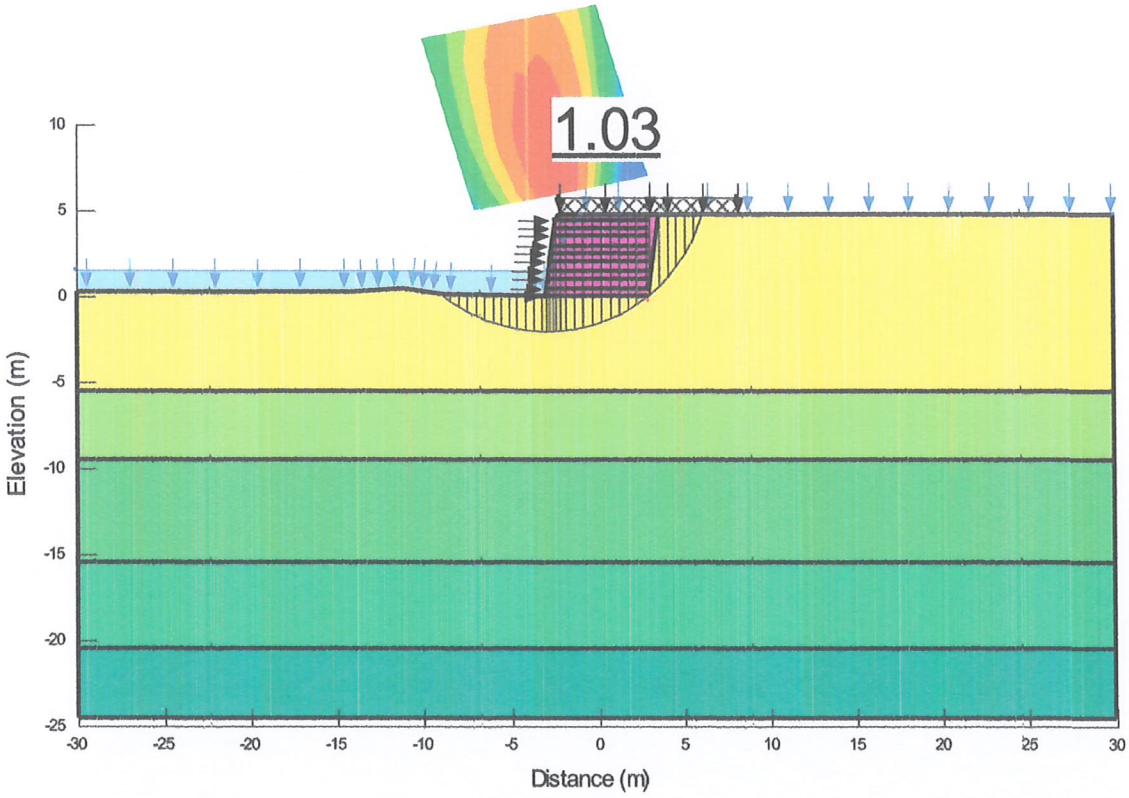


รูปที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +2.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ก.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

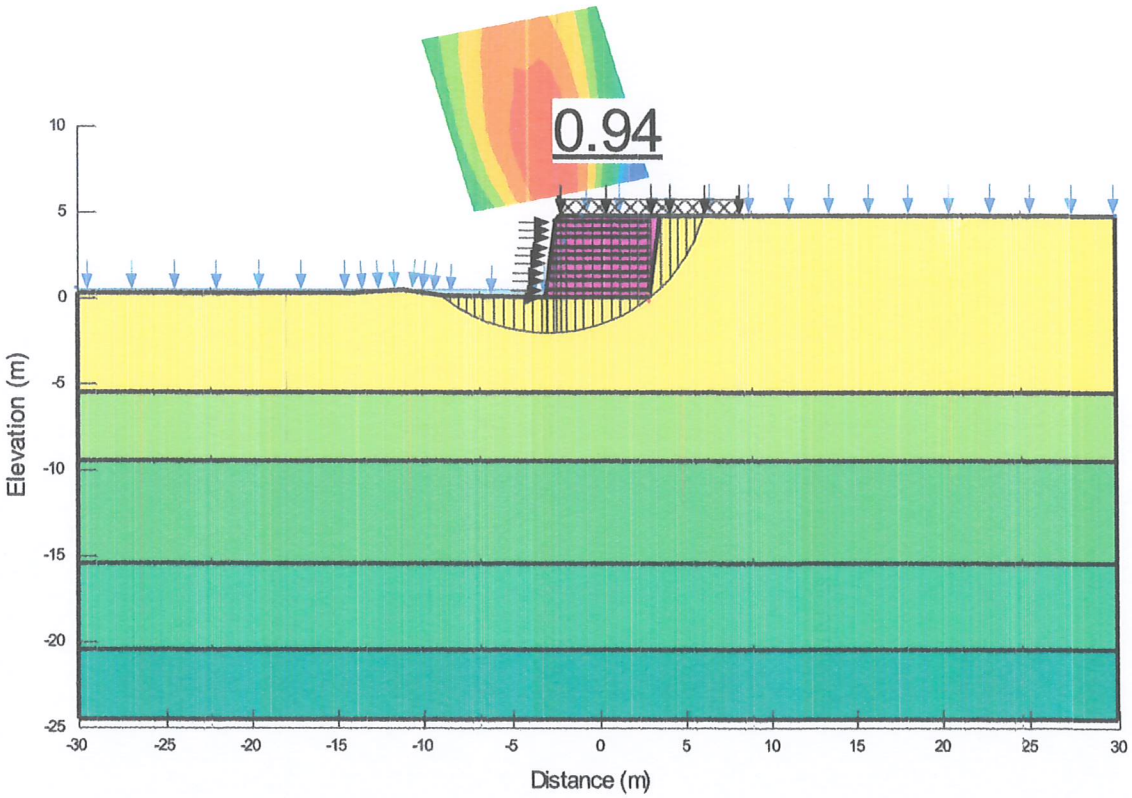


รูปที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +1.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
วย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

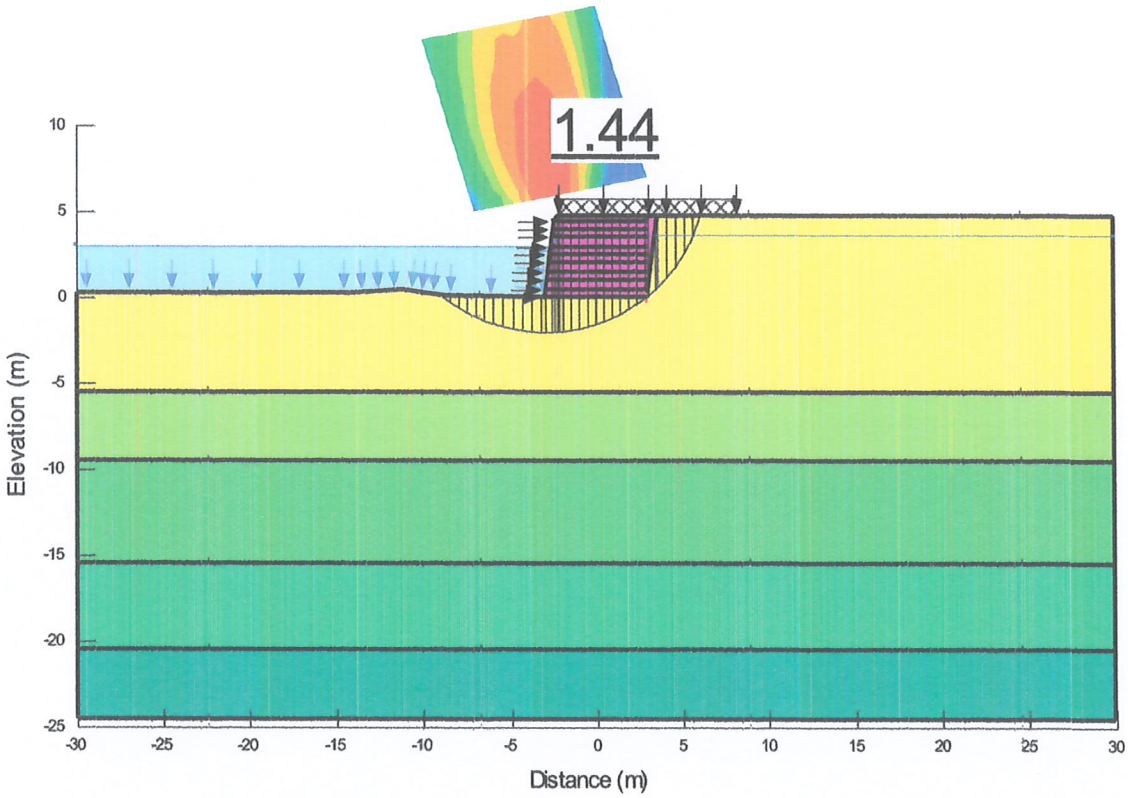


รูปที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +0.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

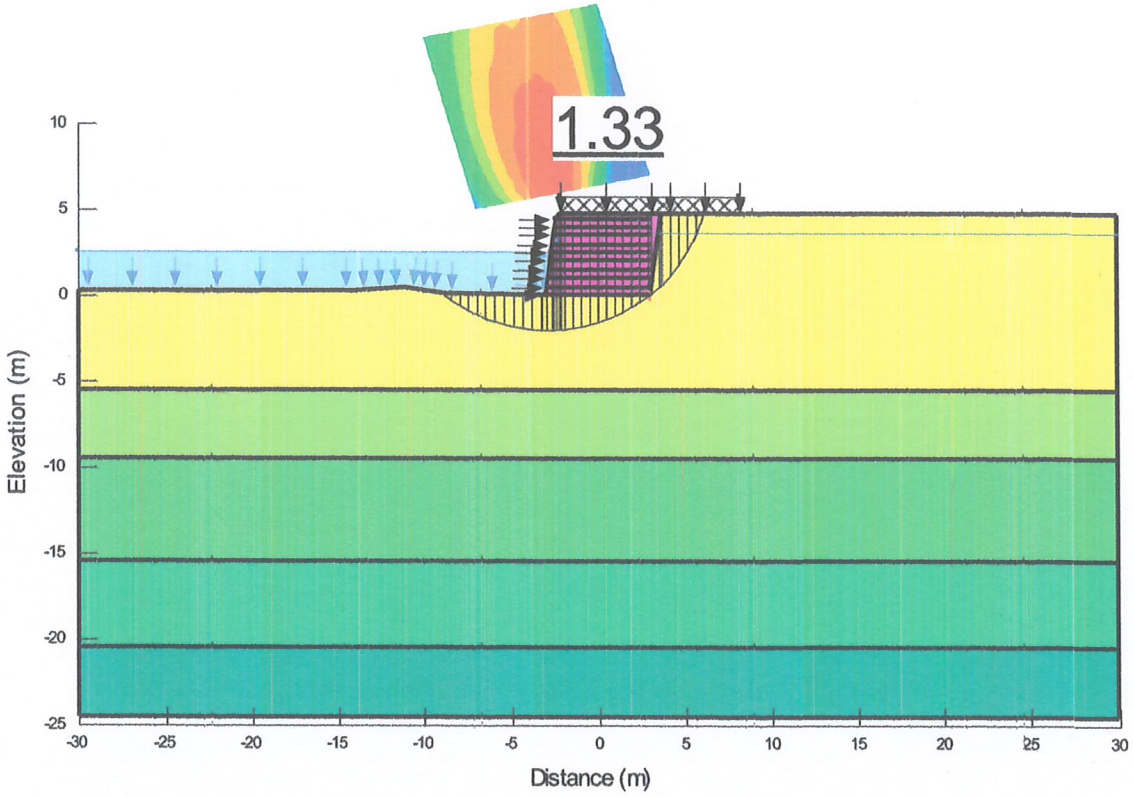


รูปที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +3.00 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

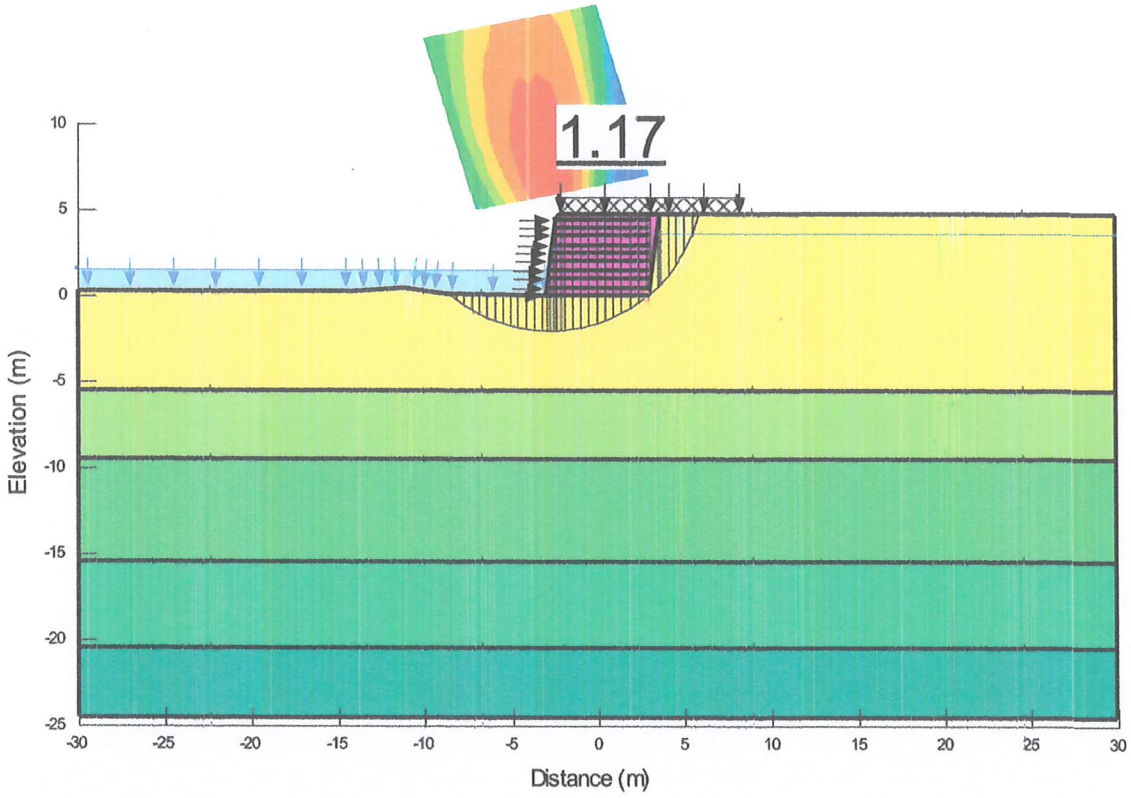


รูปที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +2.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



รูปที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +1.50 ม.

2.5 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง Section B

ผลการออกแบบวิเคราะห์เสถียรภาพความมั่นคงคันบ่อเสริมกำลังด้วย Geogrid ของ Section B ทุกกรณีแสดงดังตารางที่ 4 และรูปที่ 20 ถึง 33 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคงของคันบ่อเก็บน้ำที่เสริมกำลังด้วย Geogrid ของ Section B-B

กรณีที่	กรณี	ระดับน้ำในบ่อ	น้ำหนักจร (t/sq.m.)	อัตราส่วนปลอดภัยที่ยอมรับ	Calculate F.S.
1	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำสูงสุด (+4.50 ม.)	0.0	1.50	2.30
2	เก็บกักน้ำปกติ	ระดับน้ำปกติ (+4.00 ม.)	0.0	1.50	1.61

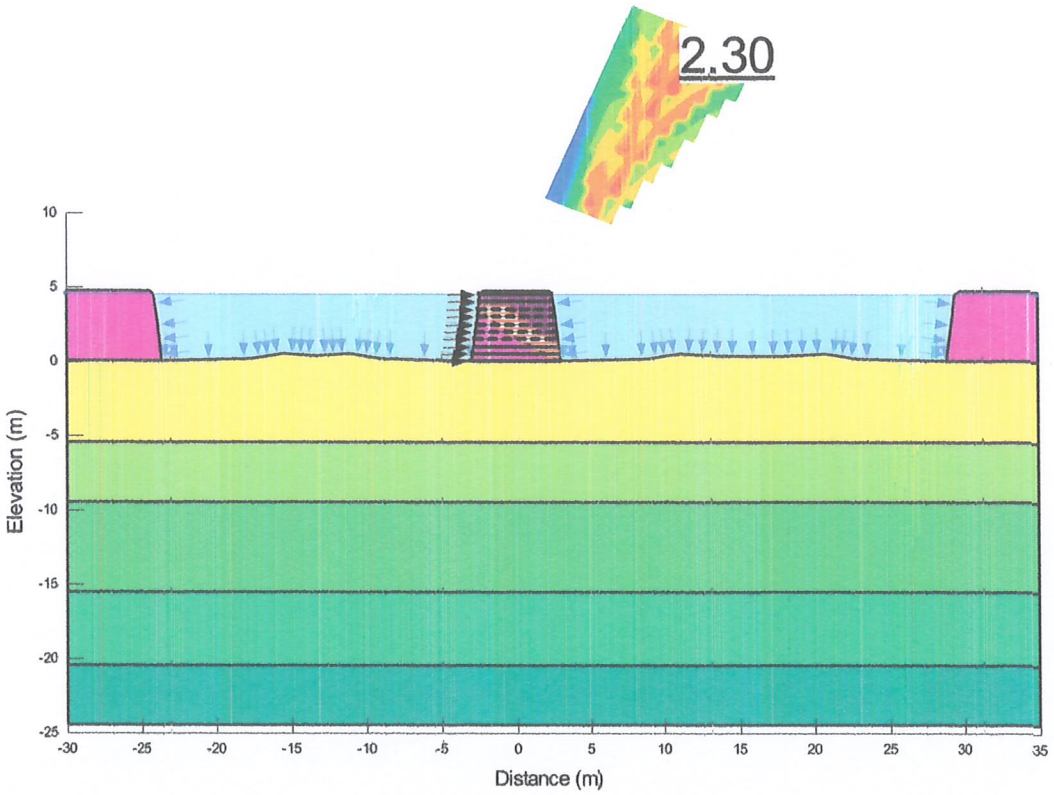
นายวิษณุ มูลขุนทด
ว. สย. 10767

3	เก็บกักน้ำปกติ	+3.00 ม.	0.0	1.50	1.37
4	เก็บกักน้ำปกติ	+2.50 ม.	0.0	1.50	1.24
5	เก็บกักน้ำปกติ	+1.50 ม.	0.0	1.50	1.08
6	เก็บกักน้ำปกติ	+0.50 ม.	0.0	1.50	1.01
7	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงปกติ (+4.00 ม.)	0.0	1.30	1.61
8	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +3.00 ม.	0.0	1.30	1.37
9	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +2.50 ม.	0.0	1.30	1.23
10	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +1.50 ม.	0.0	1.30	1.07
11	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	สูงสุดถึงระดับ +0.50 ม.	0.0	1.30	1.01
12	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +3.00 ม.	0.0	1.30	1.37
13	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +2.50 ม.	0.0	1.30	1.23
14	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +1.50 ม.	0.0	1.30	1.07
15	น้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว	ปกติถึงระดับ +0.50 ม.	0.0	1.30	1.01

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

นายวิษณุ มูลขุนทด
. สย. 10767

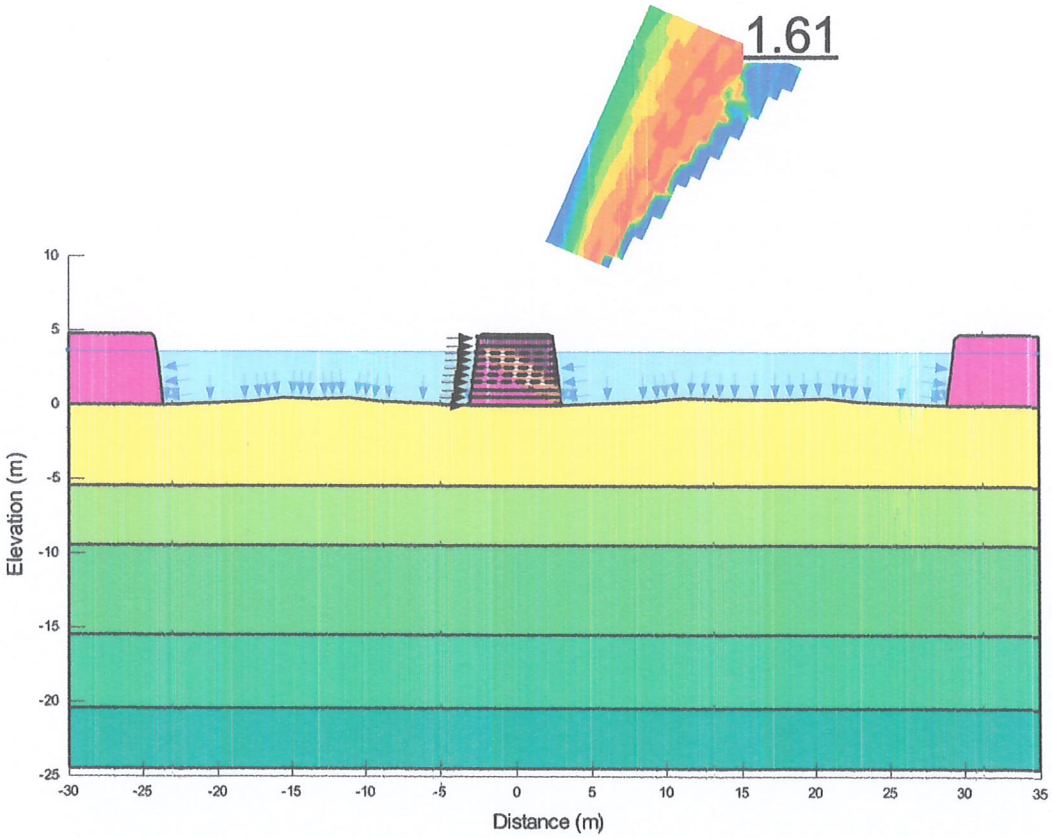


รูปที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำสูงสุด (+4.50 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
ว.สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

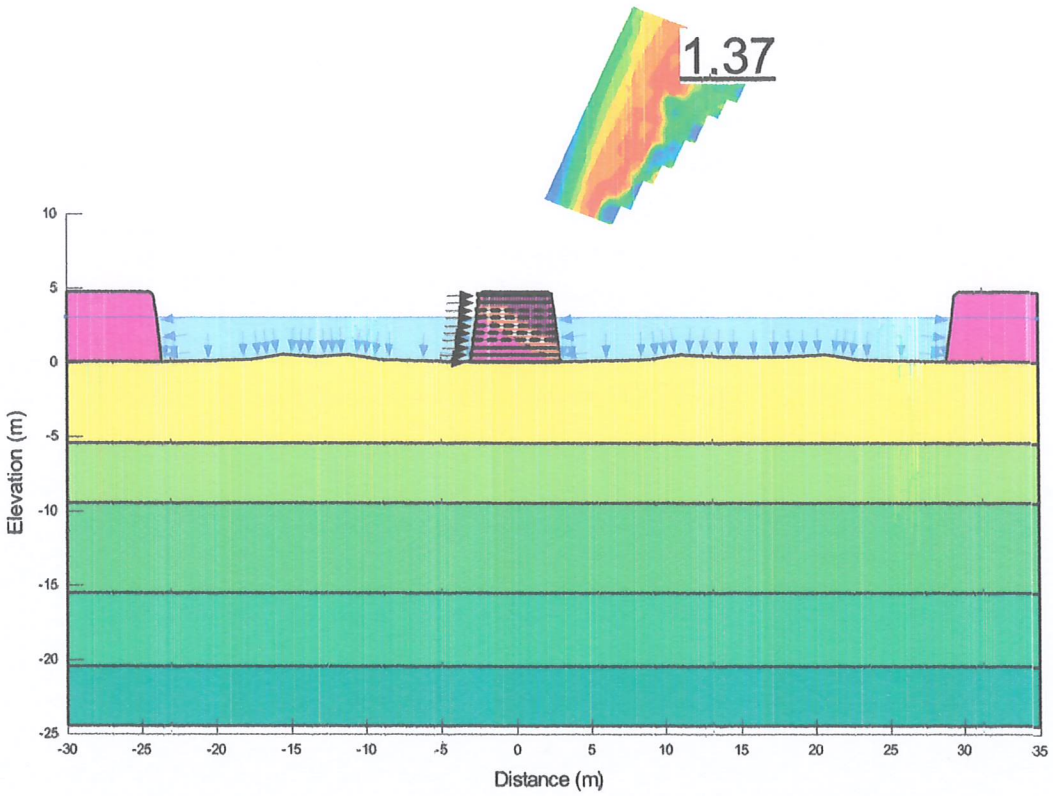


รูปที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำปกติ (+4.00 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
เลขที่ 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

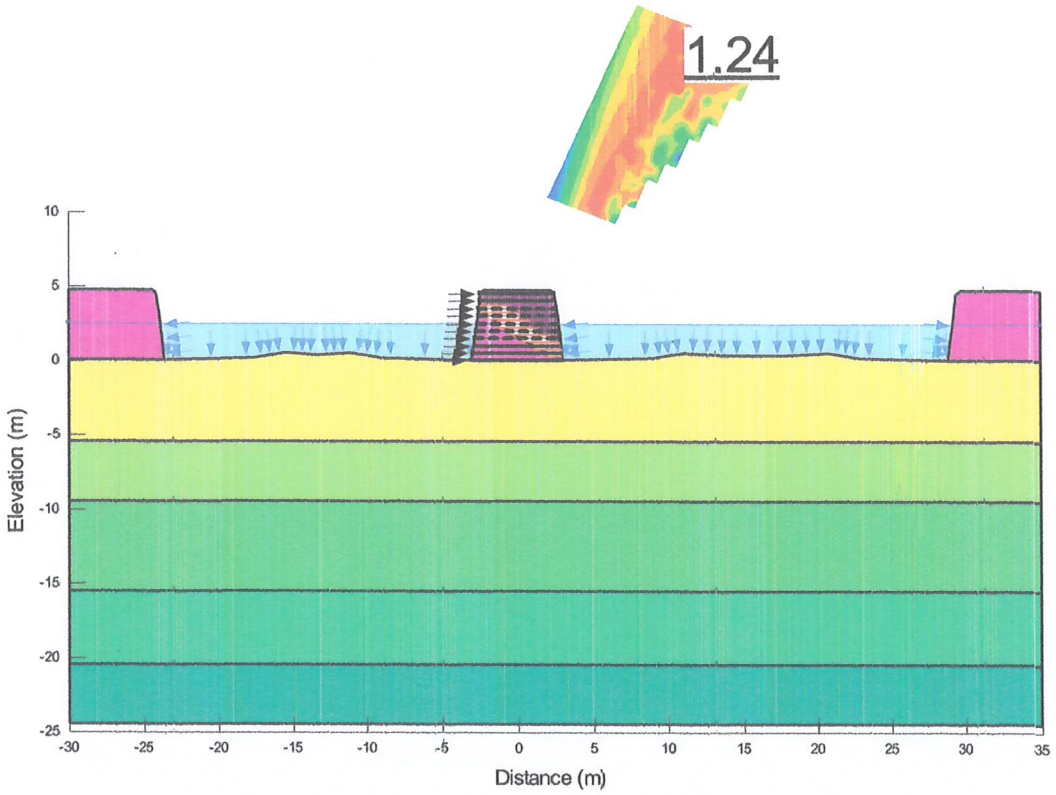


รูปที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +3.00 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
(สย. 10767)

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

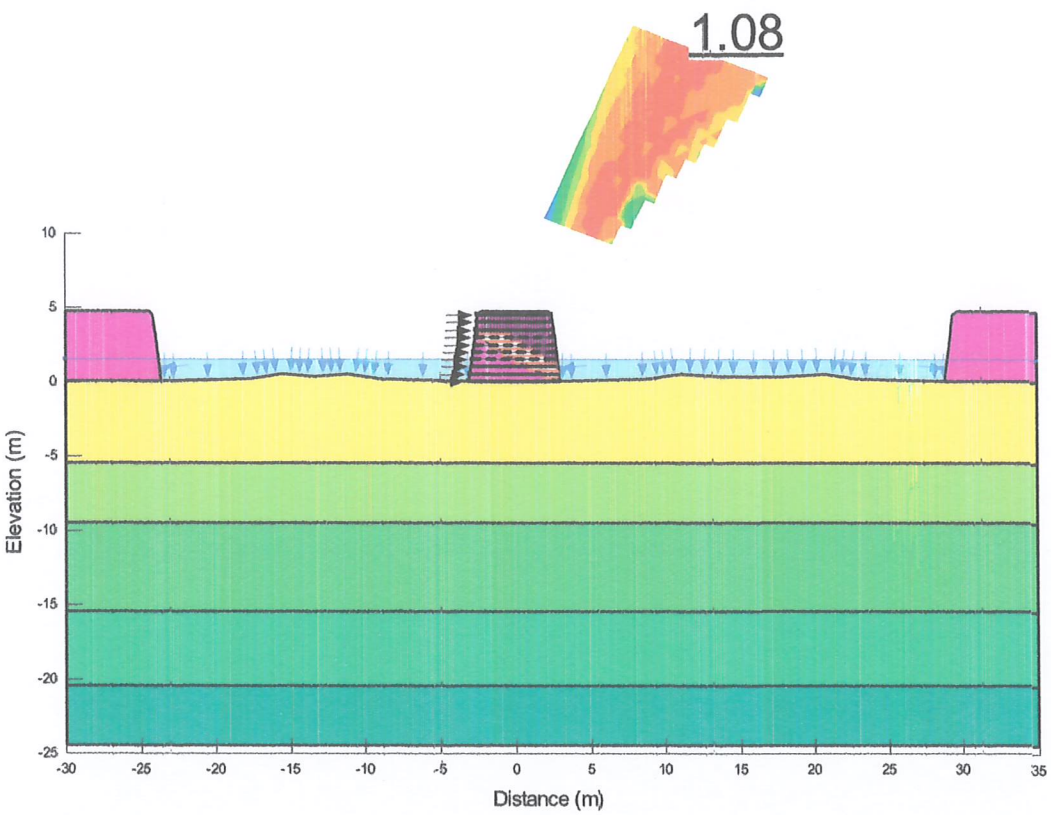


รูปที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +2.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

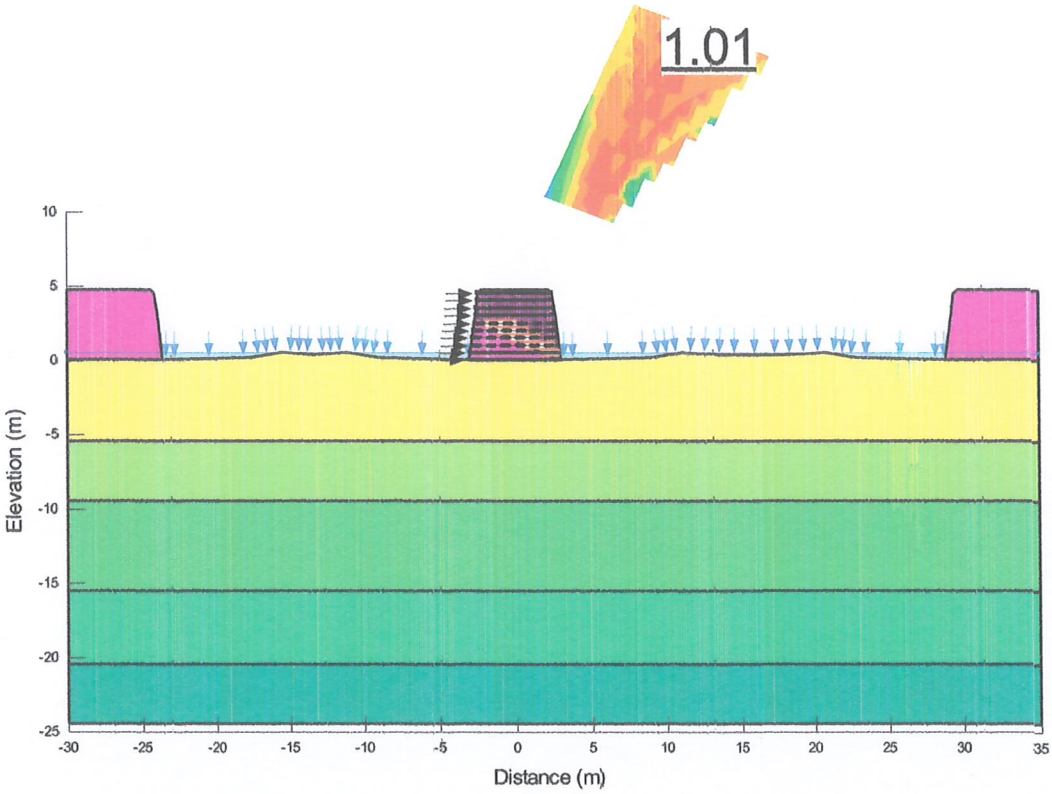


รูปที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +1.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ฯ สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

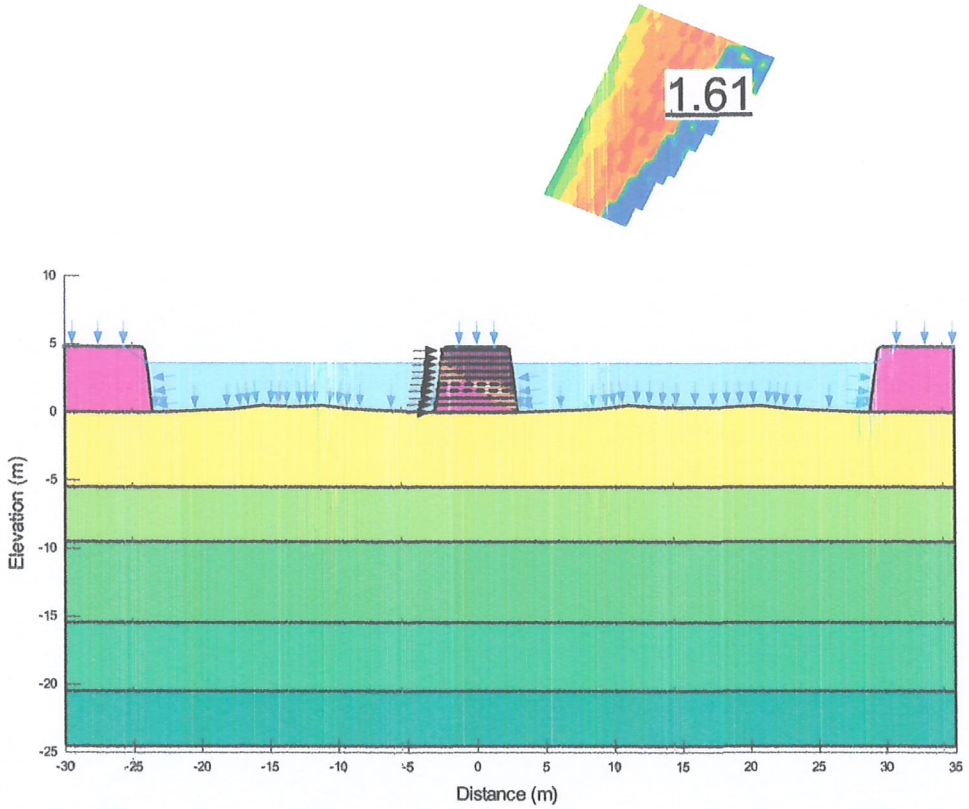


รูปที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีเก็บกักน้ำปกติ และระดับน้ำระดับน้ำ +0.50 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ ส.ย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

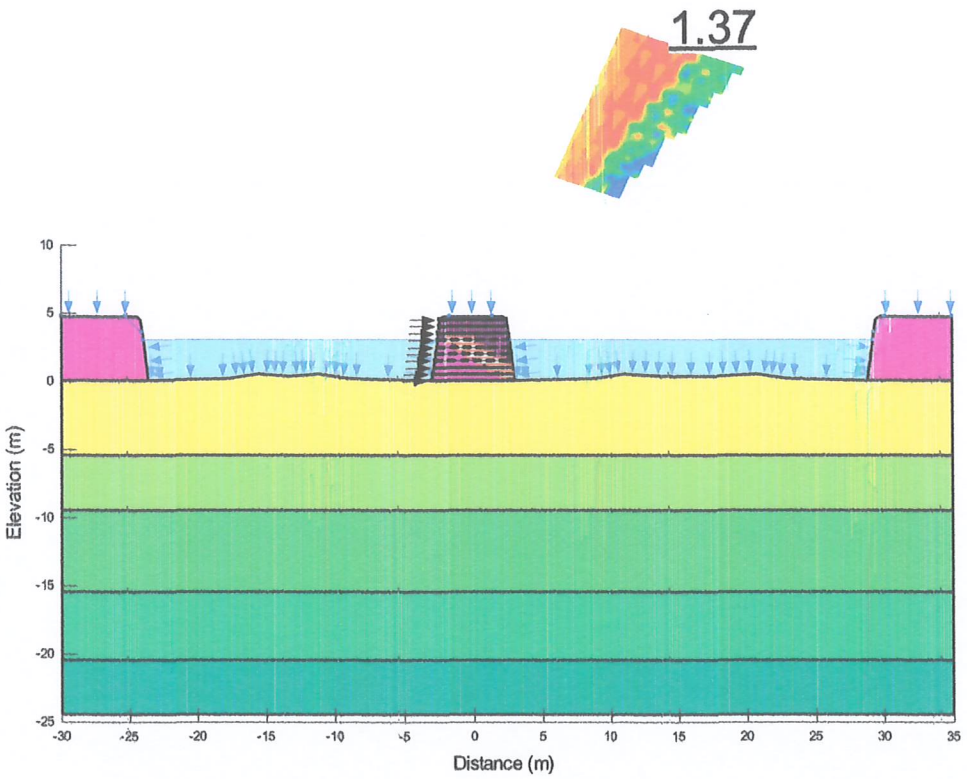


รูปที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงปกติ (+3.58 ม.)

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

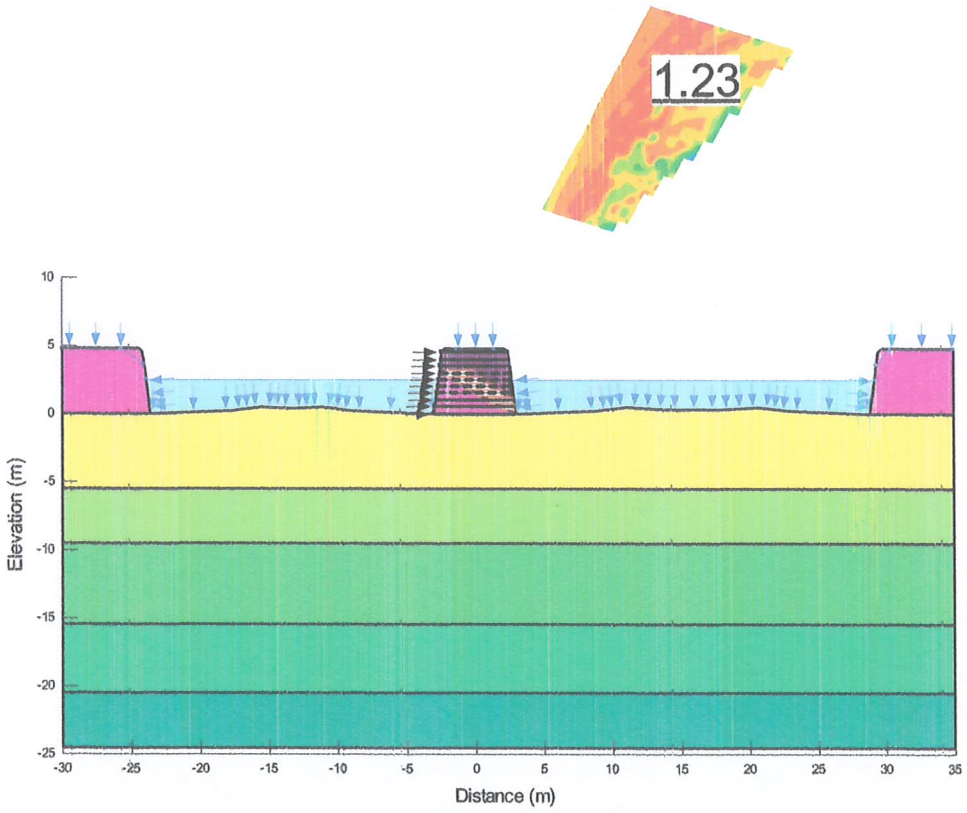


รูปที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +3.00 ม.

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

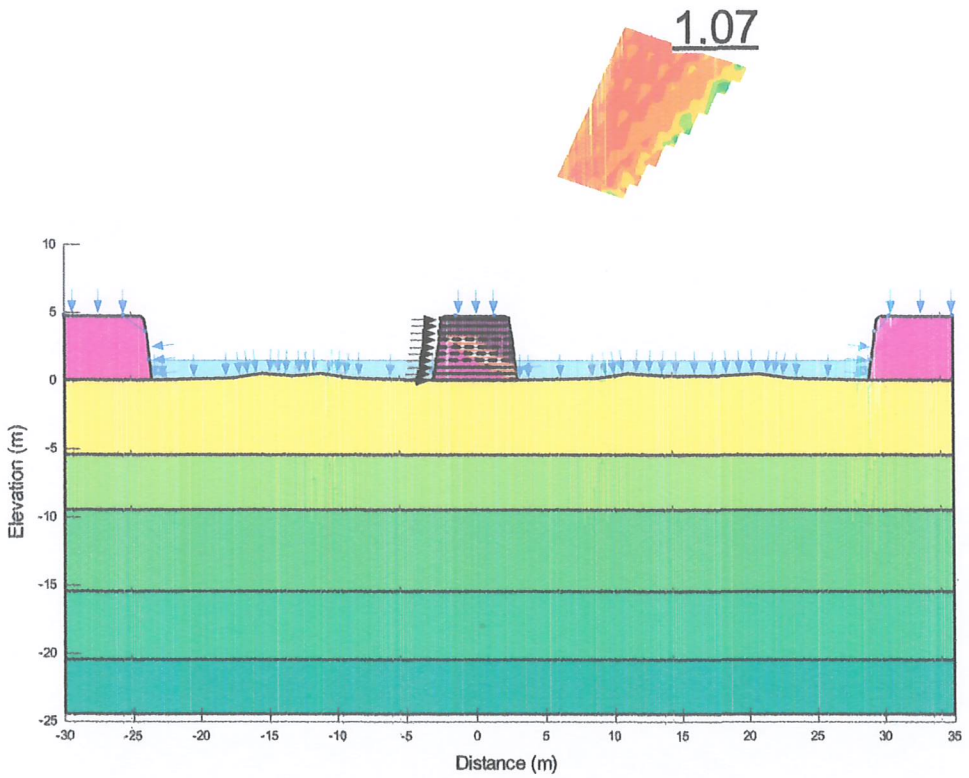


รูปที่ 28 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +2.50 ม.

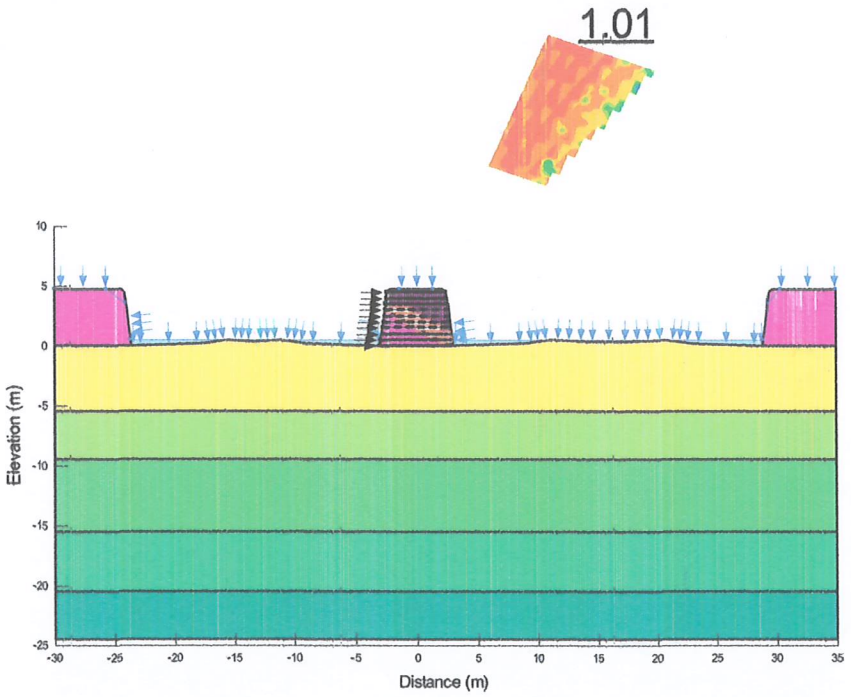
นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ ส.ย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



รูปที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +1.50 ม.

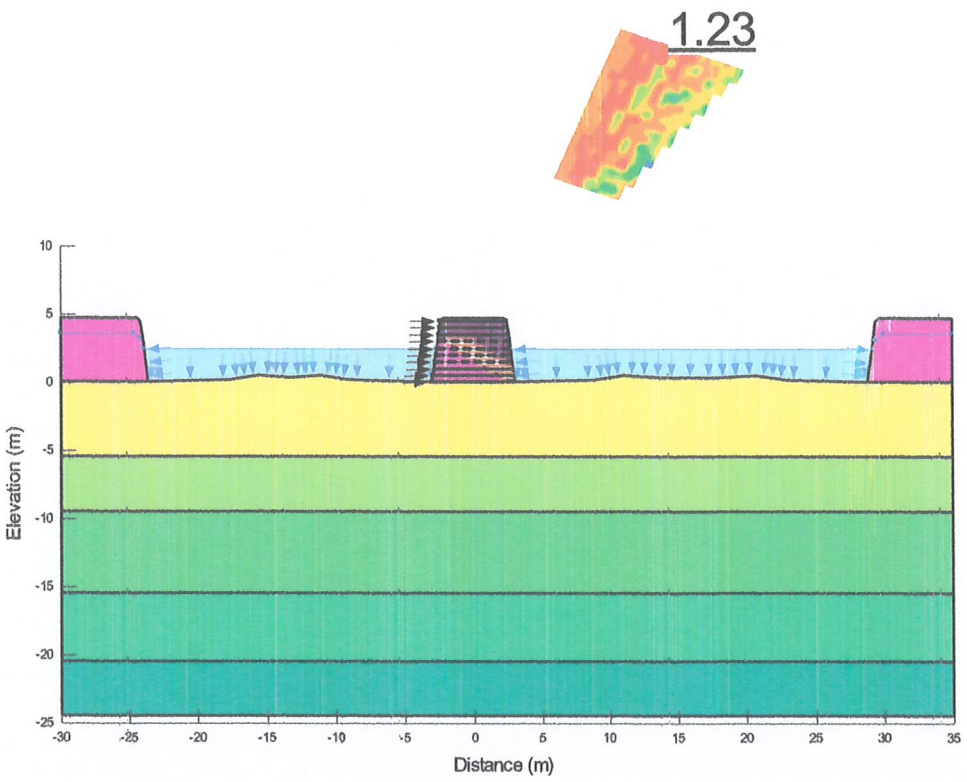


นายวิษณุ มูลขุนทด
ใบ สย. 10767

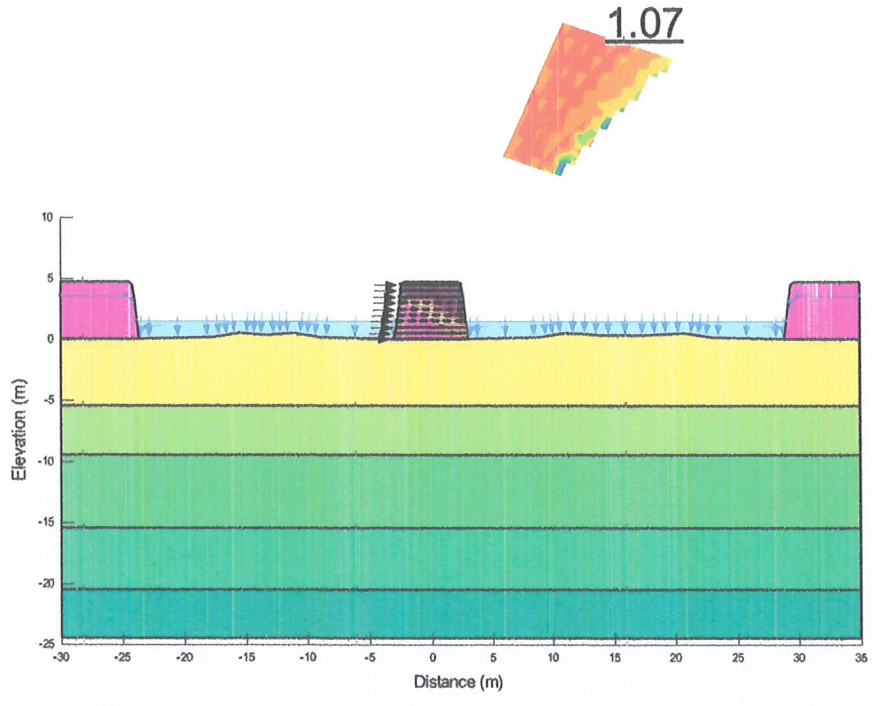
รูปที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว สูงสุดถึงระดับ +0.50 ม.

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

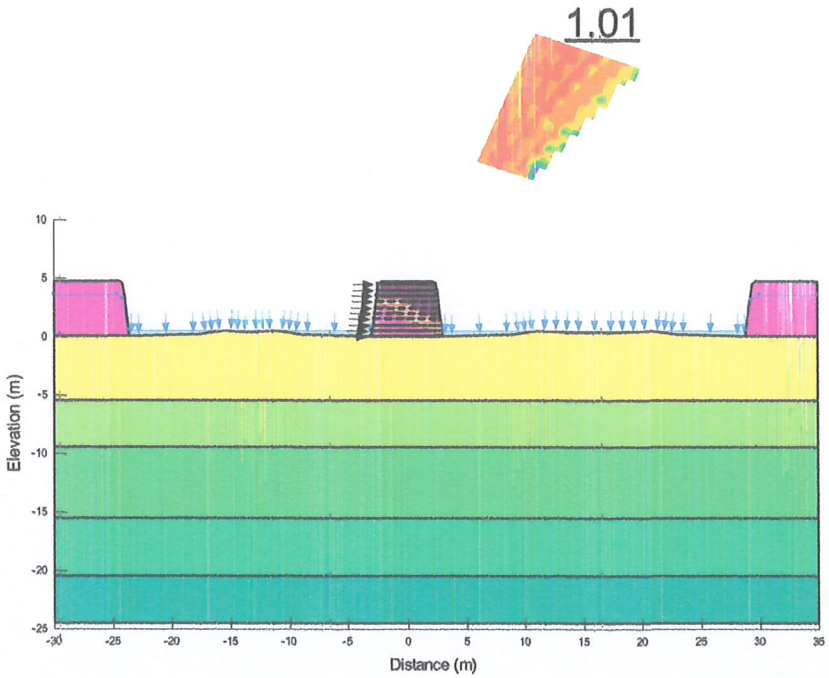


รูปที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +3.00 ม.



นายวิษณุ มูลขุนทด
ฯ สย. 10767

รูปที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +2.50 ม.



รูปที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความมั่นคง กรณีน้ำลดระดับอย่างรวดเร็ว ปกติถึงระดับ +1.50 ม.

3. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบการเสริมกำลังดินคันบ่อเก็บน้ำโดยใช้ Geogrid นั้นมีความเหมาะสมในการเพิ่มเสถียรภาพของคันดินรอบบ่อเก็บน้ำ สามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างได้ แต่ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามการออกแบบ มีข้อแนะนำในการก่อสร้างและการใช้งานดังนี้

3.1 วัสดุถมบดอัดดินคันบ่อน้ำที่ใช้ร่วมกับ Geogrid ควรมีคุณสมบัติทางวิศวกรรม ได้แก่ c = 2 t/m^2 , □ = 0 deg. และ □$_t$ = 1.6 t/m^3

3.2 Geogrid ที่ใช้เสริมกำลังคันดินโดยรอบบ่อน้ำ จะต้องมีค่า Tensile capacity ไม่ต่ำกว่า 60 kN ยกเว้นบริเวณคันดินที่อยู่ระหว่างบ่อน้ำที่ 1 และบ่อน้ำที่ 2 ให้ใช้ Geogrid ที่มี Tensile capacity ไม่ต่ำกว่า 100 kN

นายวิษณุ มูลขุนทด
วศ. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

3.3 ระดับน้ำกักเก็บในบ่อทั้ง 2 บ่อ ควรคงที่ไว้ให้อยู่ในระดับขอบบ่อจนถึงระดับ -1.00 เมตร จากขอบบ่อด้านบน และระดับน้ำในบ่อไม่ควรอยู่ต่ำกว่าระดับ -1.50 เมตร จากขอบบ่อด้านบน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพีบัติของดินคันบ่อโดยเฉพาะบริเวณคันดินที่อยู่ระหว่างบ่อน้ำที่ 1 และบ่อน้ำที่ 2

3.4 เมื่อทำการกักเก็บน้ำในบ่อแล้วควรระวังเหตุการณ์ที่น้ำในบ่อลดระดับลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดการพิบัติของคันดินได้ง่ายดังผลการวิเคราะห์ข้างต้น

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

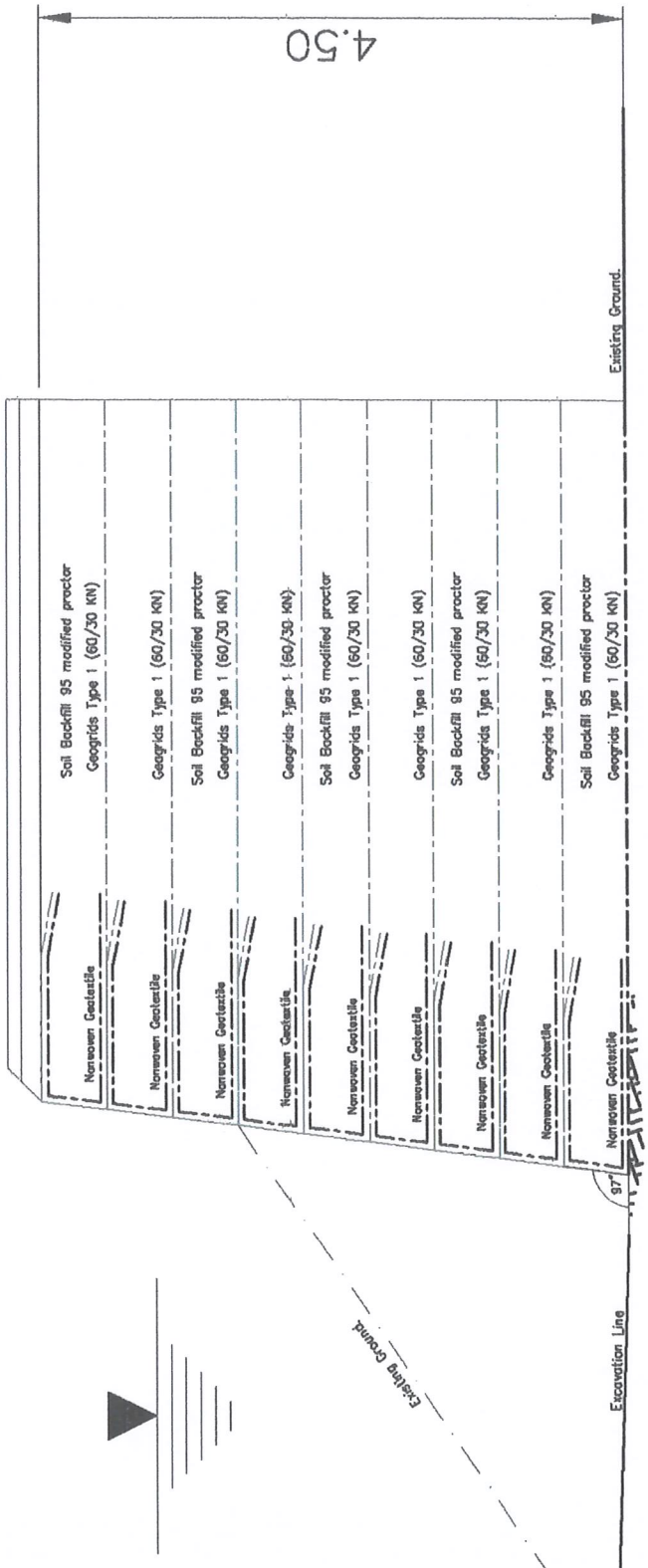
ภาคผนวก ก

รายละเอียดการเสริมกำลังคันดินโดยใช้ Geogrid

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com



SECTION-A

นายวิษณุ มูลขุนทด
4 สค. 10767

บริษัท พีเจเอ็น

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.

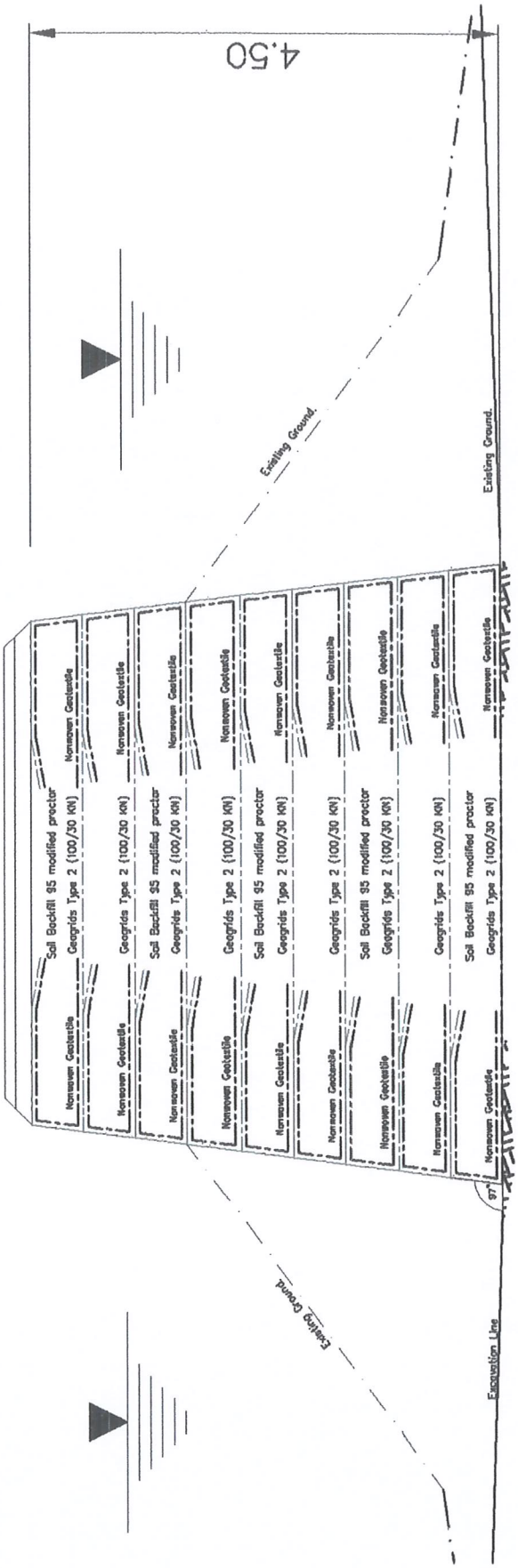
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน

ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

3-104-2944

E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

www.pjengineer.com



SECTION-B

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์

PJ Engineer & S

59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน

ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

20,098-104-2944

pply@gmail.com

www.pjengineer.com

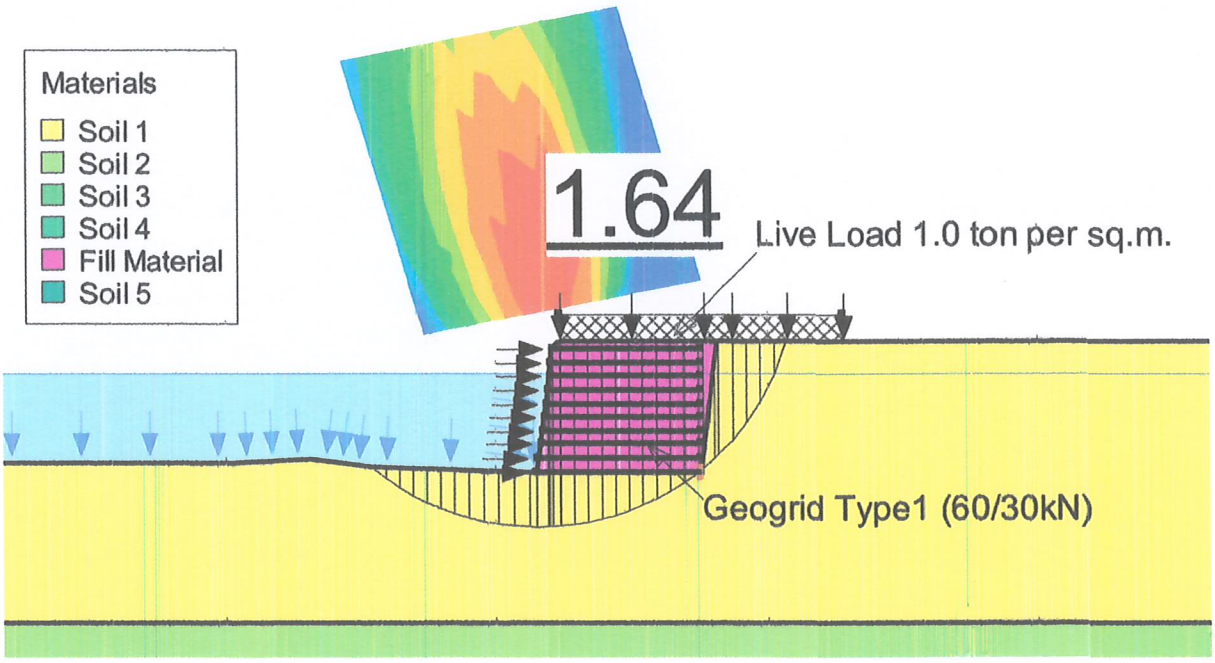
ภาคผนวก ข

รูปขยายตัวอย่างผลการวิเคราะห์

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

Section A

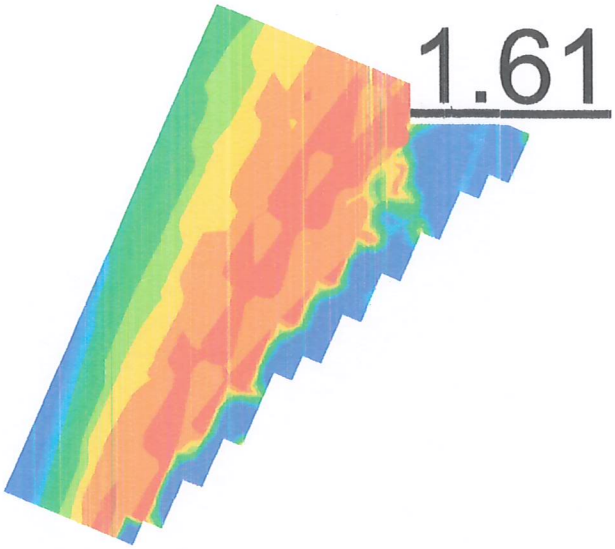


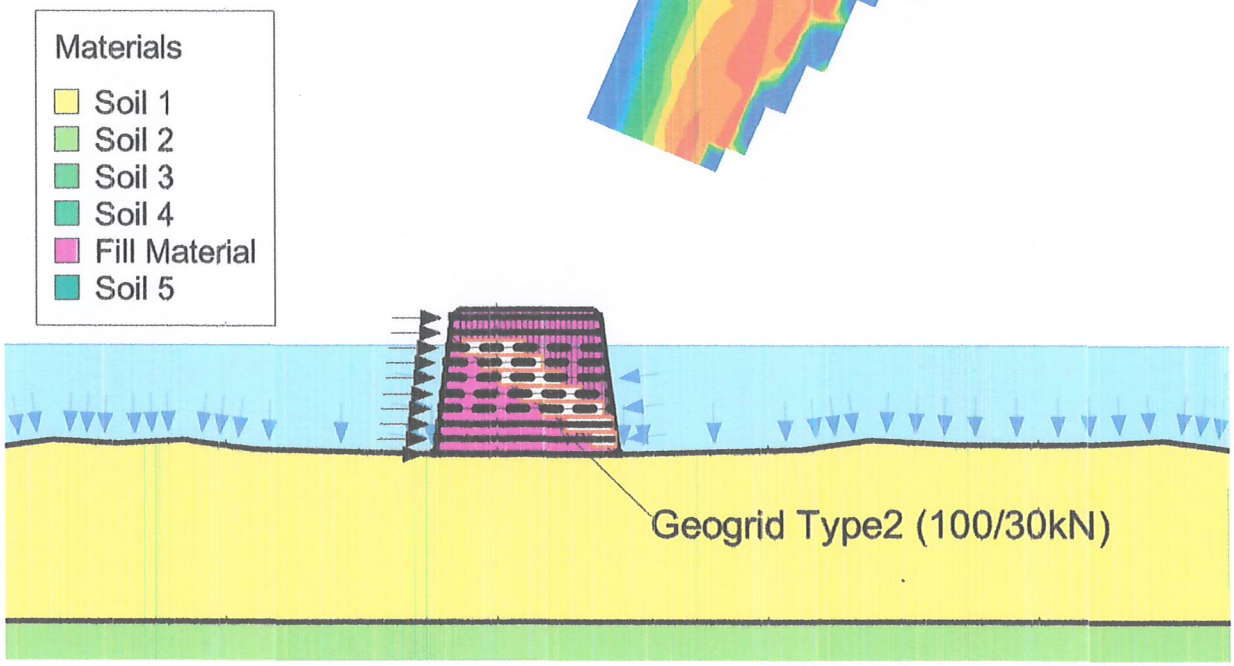
นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

Section B





นายวิษณุ มูลขุนทด
ส.ย. 10767

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com
www.pjengineer.com

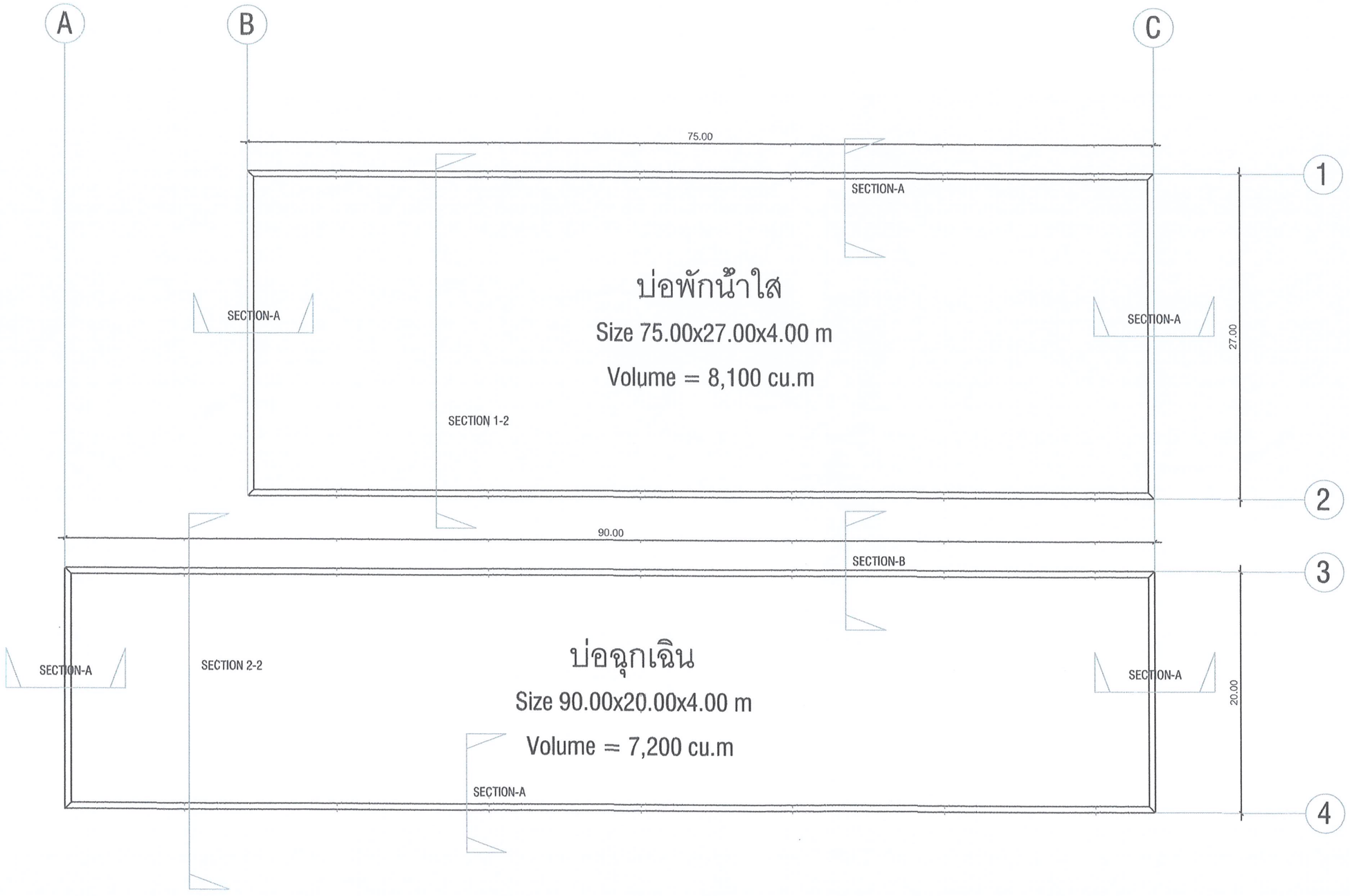
แบบเสริมกำลังดินบ่อเก็บน้ำ นิคมอุตสหกรรม TFD2
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

โดย

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.

17 JULY 2022



Plan View

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59 / 103 Lio Village M.6 Bangbuathong BangYai Nonthaburi 11140 Tel.088-106-2944

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าตะธาน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 18 TFD Building, soi Rajchon 11 Yaek 9 Yarnawa, Satsorn Bangkok 10120 Thailand.

วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด ใบ สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

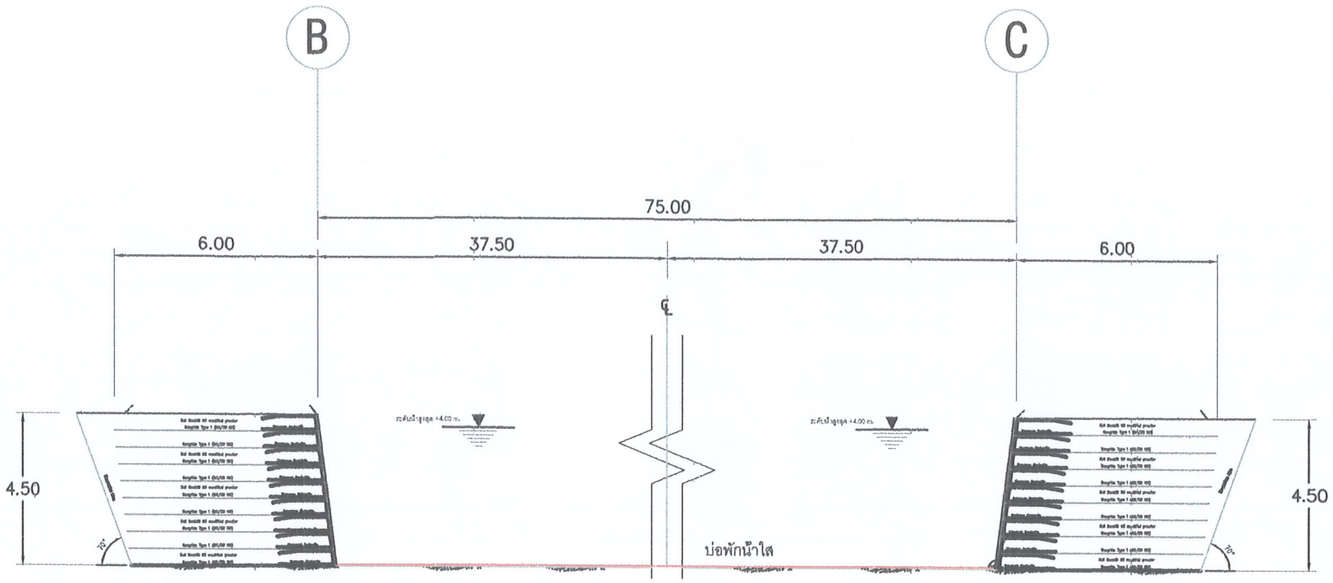
REVISION

NO	DESCRIPTION	DATE

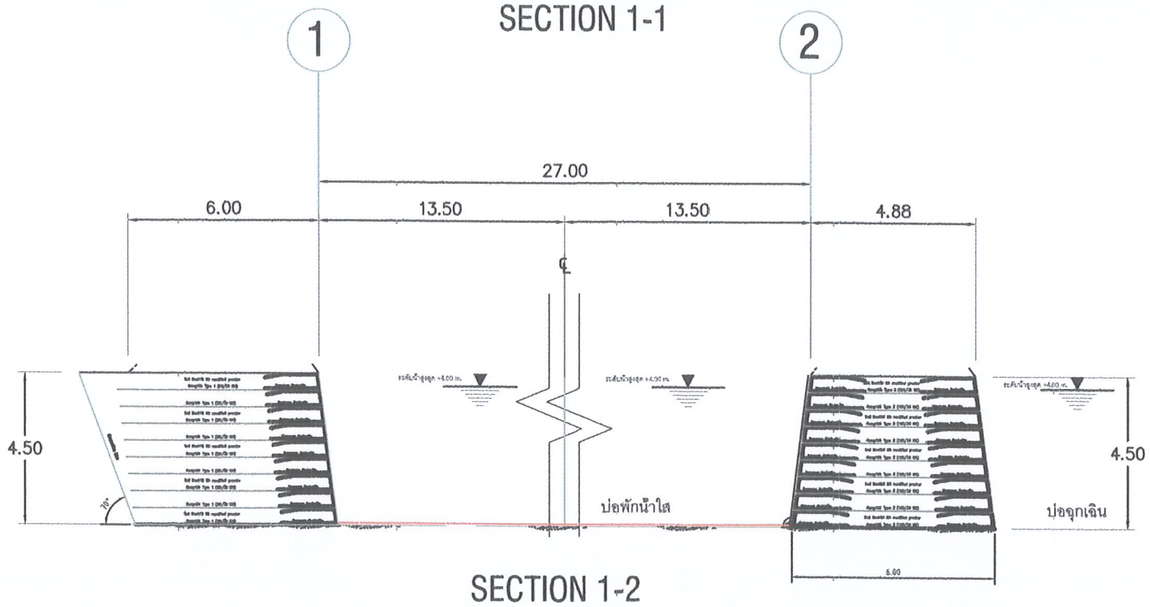
แบบแสดง
Plan View

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 17/07/2022



SECTION 1-1



SECTION 1-2

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd
89 / 183 Lio Village M.6 Bangkuang Bangyai Nonthaburi 11140 Tel.089-104-2944

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าละอาน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 16 TFD Building, soi Sathorn 11 Yaek 9 Yannawa, Sathorn Bangkok 10120 Thailand.

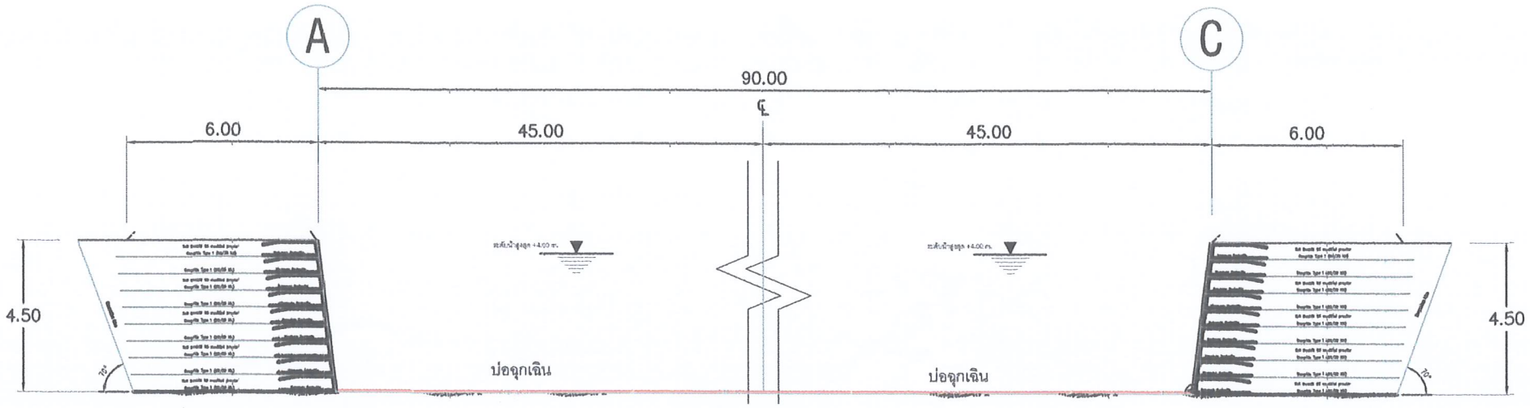
วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด ใบ สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

REVISION		
NO	DESCRIPTION	DATE

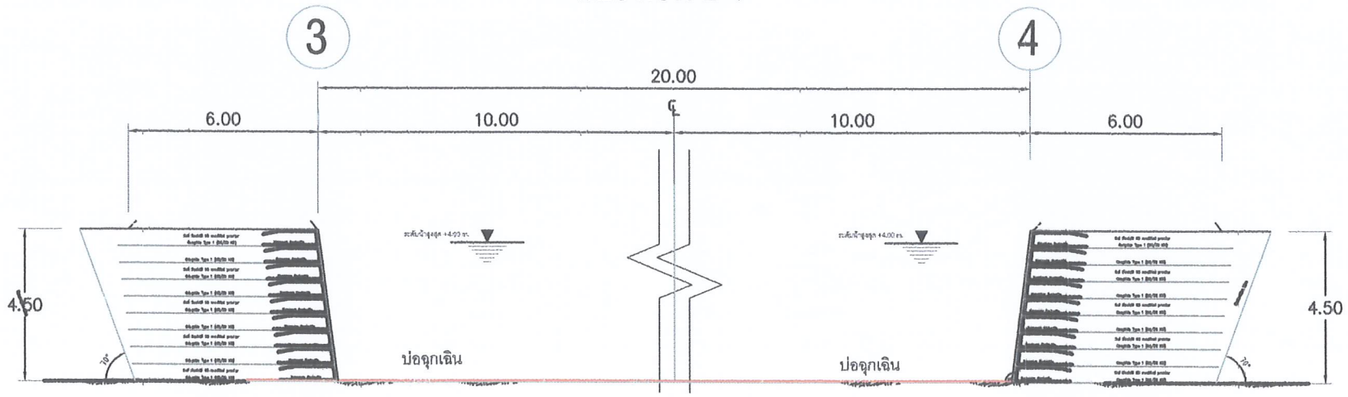
แบบแสดง
Section 1-1 , Section 1-2 บ่อพักน้ำใส

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

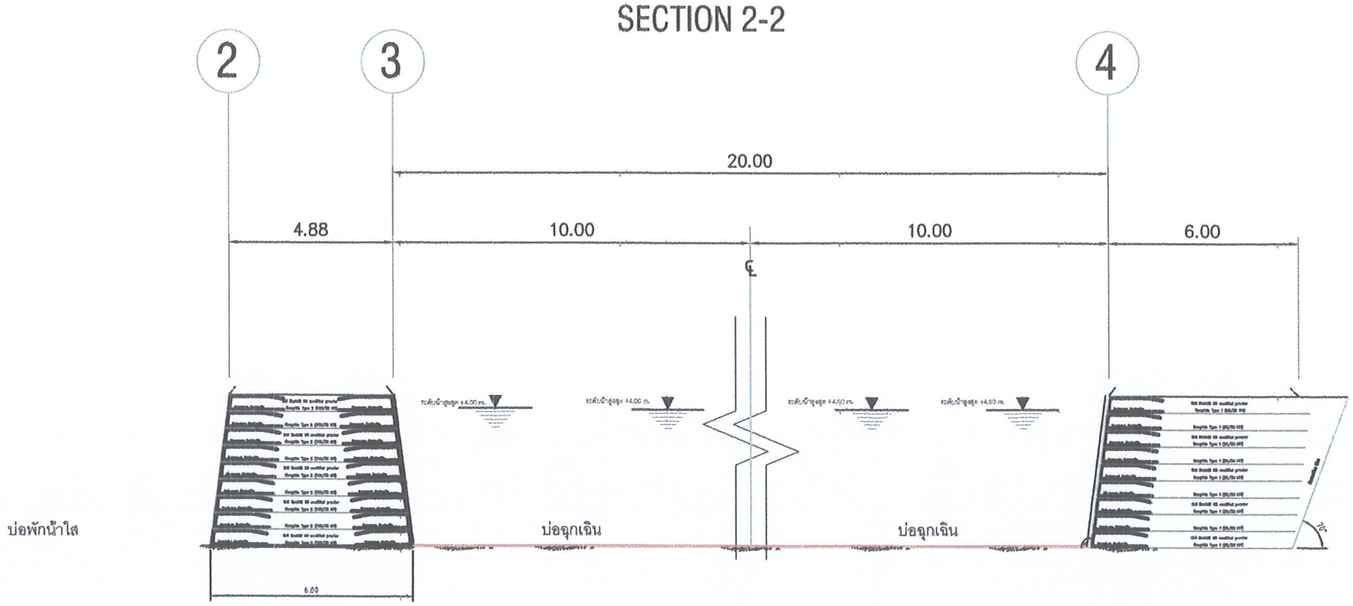
เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 17/07/2022



SECTION 2-1



SECTION 2-2



SECTION 2-3

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59 / 163 Lio Village M.6 Bangkwang Bangyai Nonthaburi 11140 Tel.088-104-2944

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 18 TFD Building, soi Sathorn 11 Yaek 9 Vannawa, Sathorn Bangkok 10120 Thailand.

วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

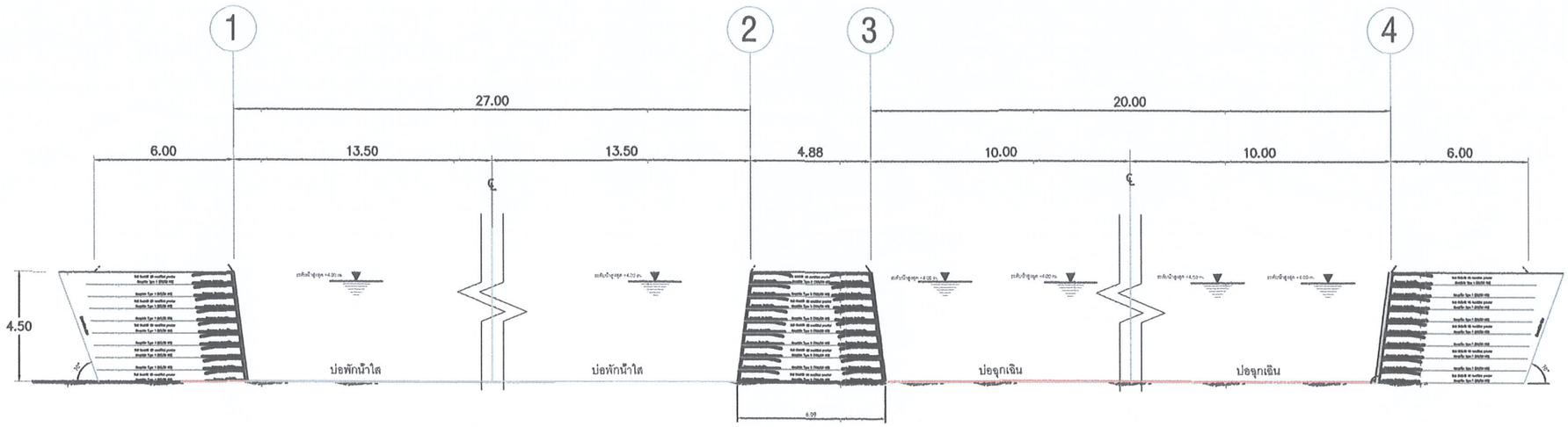
REVISION

NO	DESCRIPTION	DATE

แบบแสดง
Section 2-1 , Section 2-2 Section 2-3 บ่อจุกเงิน

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 17/07/2022



SECTION 1-2

SECTION 2-3

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
89 / 103 Lh Village M.6 Bangkhuyng Bangkhd Nonthaburi 11140 Tel.088-196-3044

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ม.ท้ายตะขาม ต.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 18 TFD Building 1st Suthon 11 Yaek 9 Yannawa, Sathon Bangkok 10120 Thailand.

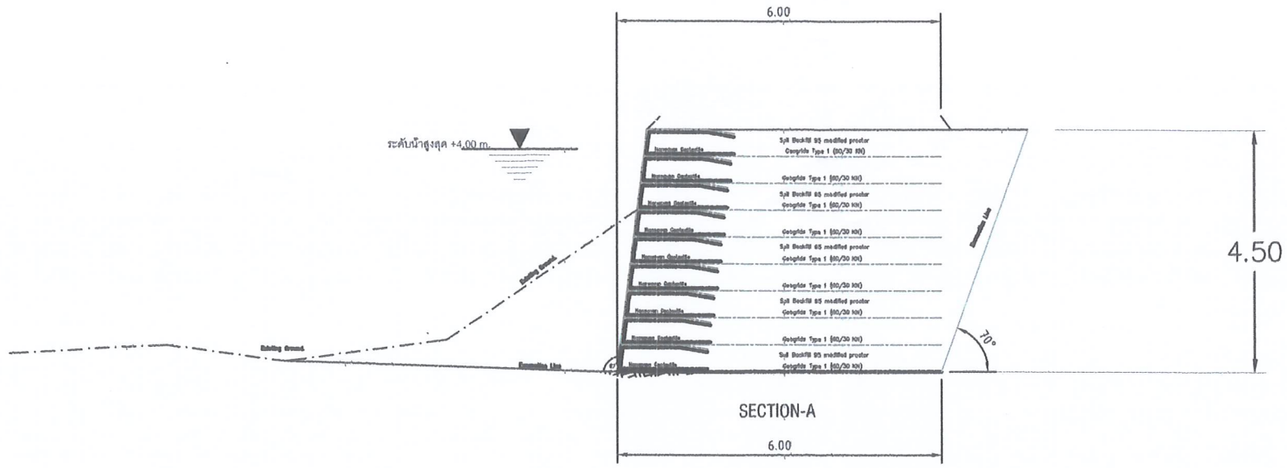
วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

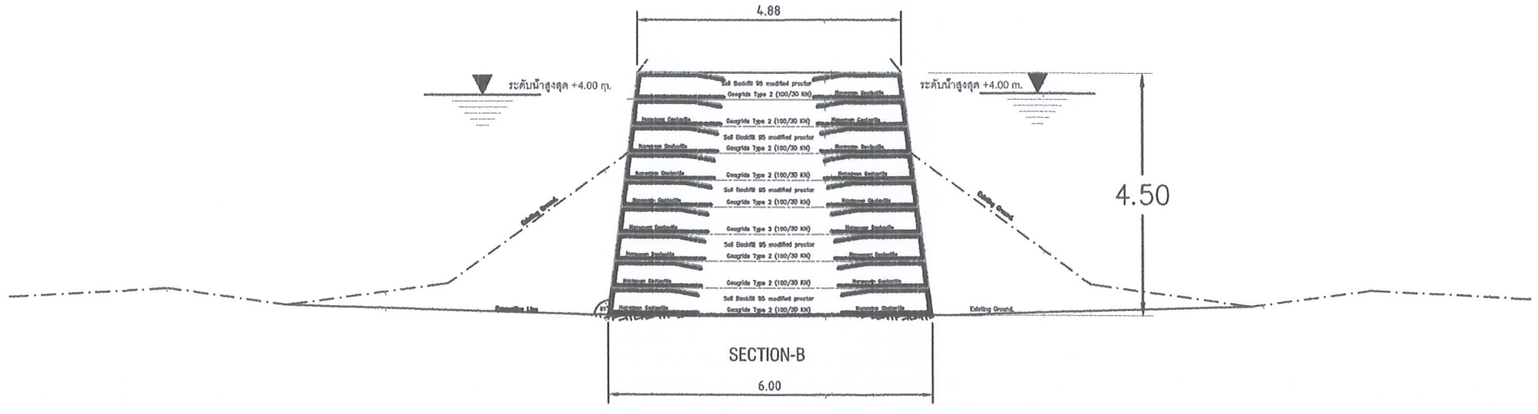
REVISION		
NO	DESCRIPTION	DATE

แบบแสดง
Section 1-2 , Section 2-3
บ่อพักน้ำใส บ่อจุกเติม

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 17/07/2022





PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
99 / 163 Lio Village M.9 Bangkhuang Bangyai Nonthaburi 11140 Tel.088-104-2944

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 19 TFD Building, soi Sathorn 11 Yaek 9 Yannawa, Sathorn Bangkok 10120 Thailand.

วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

REVISION		
NO	DESCRIPTION	DATE

แบบแสดง
Section A , Section B

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 17/07/2022

รายการข้อกำหนดวัสดุ

1. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของตาข่ายเสริมกำลังดิน ชนิด PET

1.1 ผู้ผลิตตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid) ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

1.2 ตาข่ายเสริมกำลังดินต้องเป็นชนิดรับกำลังแบบทิศทางเดียว (Uniaxial Geogrid)

1.3 ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester, PET) และเคลือบด้วย พีวีซี มีคุณสมบัติทางวิศวกรรมดังแสดงในตารางที่ 1

1.4 มีความสามารถในการทนทานต่อกรด - ด่าง ที่มีอยู่ในมวลดินได้เป็นอย่างดี

1.5 มีค่าตัวแปรลดทอนกำลัง (Reduction Factor) สำหรับใช้ในการคำนวณความ สามารถในการรับกำลังของตาข่ายเสริมกำลังดินระยะยาว (Long Term Design Strength) ตามวิธีการของ FHWA NHI-00-043 ดังต่อไปนี้

1.5.1 ค่าตัวแปรลดทอนกำลังเนื่องจากสภาวะความเป็นกรด - ด่าง (Reduction Factor of Durability) ที่มีในวัสดุถมเมื่อมีค่า pH ระหว่าง 5-8 ไม่เกิน 1.15 ตามข้อแนะนำของ FHWA NHI-00-043

1.5.2 ค่าตัวแปรลดทอนกำลังเนื่องจากความเสียหายระหว่างการติดตั้งตาข่ายเสริมกำลังดิน (Reduction Factor of Installation Damage) ควรมีค่าไม่เกิน 1.12

1.5.3 ค่าตัวแปรลดทอนกำลังเนื่องจากการคืบของวัสดุ (Creep Reduction Factor) เมื่อทำการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D 5262 ร่วมกับ ASTM D 6992 ที่อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 114 ปี ต้องมีค่าไม่เกิน 1.44

1.6 การติดตั้งต้องกระทำบนพื้นผิวที่บดอัดแน่น เรียบ ไม่เป็นหลุมหรือบ่อ ซึ่งทำให้ตาข่ายเสริมกำลังดินลอยตัวเหนือพื้นที่ติดตั้ง (Bridge Over) และต้องให้ตาข่ายเสริม กำลังดินมีความตึงอยู่ตลอดทั้งแนว

1.7กำหนดให้แนวแกนหลักของตาข่ายเสริมกำลังดินตั้งฉากกับแนวของโครงสร้างเสริมกำลังเท่านั้น

1.8 การต่อตาข่ายเสริมกำลังดินระหว่างแผ่นให้ใช้วิธีการทาบ (Overlap Method) โดยให้มีระยะไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร และยึดระหว่างแผ่นเข้าด้วยกันด้วยวัสดุที่มีความทนทาน เช่น หมุดเหล็กหรือสายรัดโพลีเมอร์ (Cable Tie) เป็นต้น

1.9 ห้ามมิให้มีการต่อทาบแผ่นตาข่ายเสริมกำลังดินในแนวแกนหลักอย่างเด็ดขาด
1.10 ห้ามมิให้เครื่องจักรหนักเคลื่อนผ่านตาข่ายเสริมกำลังดินโดยตรง สำหรับช่วงระหว่างการก่อสร้างจะต้องมีวัสดุถมตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบอยู่ระหว่างตาข่ายเสริมกำลังดินกับเครื่องจักรหนักความหนาไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร เพื่อป้องกันตาข่ายเสริมกำลังดินเสียหาย

2. ขั้นตอนการก่อสร้าง

2.1 การส่งมอบ การจัดเก็บและการเคลื่อนย้าย ต้องดำเนินตามภายใต้ข้อกำหนดของวัสดุตาข่ายเสริมกำลังดินชนิด PET
2.2 พื้นที่ก่อสร้างที่ใช้สำหรับติดตั้งคันทางเสริมกำลังดินด้วยตาข่ายเสริมกำลังดิน(Geogrid) นั้นจะต้องทำการตัดหรือถมให้ได้ระดับตามที่แสดงไว้ในแบบ กรณีที่พบว่าพื้นที่ก่อสร้างมีสิ่งกีดขวางสกปรก หรือมีหญ้า, ต้นไม้ ขึ้นปกคลุม จะต้องทำการย้ายสิ่งกีดขวางหรือกำจัดสิ่งเหล่านั้นออกโดยการขุดย้ายออกจากบริเวณนั้นๆ

2.3 การขุดทุกพื้นที่ ที่อยู่ด้านล่างตำแหน่งติดตั้งตาข่ายเสริมกำลัง จะต้องมีการเตรียมพื้นที่ตามที่แสดงไว้ในแบบ ข้อกำหนด หรือการสั่งการโดยวิศกร ฐานรากจะต้องปรับให้ได้ระดับ ไม่มีวัสดุที่เป็นอันตราย วัสดุหลวมหรือดินไม่มีคุณภาพ ก่อนทำการติดตั้งตาข่ายเสริมกำลัง ฐานรากต้องผ่านการบดอัดแน่น และหากพบว่าบริเวณก่อสร้างนั้นเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือดินอ่อน ให้ทำการขุดลอกพื้นที่นั้นออกจนกว่าจะพบชั้นดินแน่นหรือชั้นหินแข็ง(Firm Foundation) แล้วทำการทดสอบ Plate Load Test (ASTM 1194-94)- โดยที่ชั้นดินฐานรากนั้นจะต้องรับกำลังแบกทานได้ไม่น้อยกว่า 4320.75 kN/m และมีสัดส่วนความปลอดภัย (F.S) ไม่น้อยกว่า 3 หรือได้รับการตรวจสอบอนุมัติโดยวิศวกรธรณีเทคนิคก่อนการถมหรือก่อสร้างการขุดดินซึน บันไดสามารถช่วยเพิ่มเสถียรภาพได้

2.4 การวางและติดตั้งตาข่ายเสริมกำลัง จะต้องดำเนินการตามข้อแนะนำจากผู้ผลิต จะต้องวางเป็นชั้นบนดินบดอัดตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง หรือการสั่งการโดยวิศวกร ตาข่ายเสริมกำลังดินจะต้องวางต่อเนื่องตามแนวยาวในทิศทางเสริมกำลัง โดยที่ทิศทางการรับกำลัง(MD-Direction) ของตาข่ายเสริมกำลังต้องวางตั้งฉากกับแนวของถนนหรือแนวโครงสร้างเสริมกำลังเท่านั้น การสางต่อกันของตาข่ายเสริมกำลังดินนั้นจะต้องข้อนทับกันอย่างน้อย 30 เซนติเมตรหรือเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต และใช้หมุดยึดตรึงเอาไว้ เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัว และทำให้ตาข่ายเสริมกำลังดินยึดติดเป็นโครงข่ายเดียวกัน ห้ามมิให้มีการต่อในแนวแกนรับแรงโดยเด็ดขาด

2.5 การวางตาข่ายเสริมกำลังดินควรวางในปริมาณที่เหมาะสมต่อการทำงาน ไม่วางในปริมาณที่มากเกินไปเพื่อป้องกันความเสียหายที่ไม่จำเป็น ภายหลังการวางตาข่ายเสริมกำลังดิน จะทำการถมดินและบดอัด โดยที่ตาข่ายเสริมกำลังดินจะต้องวางในแนวราบและตึงให้ตึง โดยการยึดตาข่ายเสริมกำลังดินด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น การใช้หมุดยึดหรือทับด้วยกองดินเล็กๆ ให้อยู่ในตำแหน่งก่อนการถมและบดอัดดินทุกครั้ง
2.6 การถมและบดอัดดินชั้นเสริมกำลัง ให้นำเอาวัสดุคัดเลือกมากองไว้ในบริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้าง หากต้องการใช้เครื่องจักรตีนตะขาบในการเกลี่ยวัสดุถมบนตาข่ายเสริมกำลัง จะต้องมีการถมวัสดุถมหนาอย่างน้อย 15 ซม. บนตาข่ายเสริมกำลังดินเสียก่อน และห้ามให้เครื่องจักรหนักเข้าใกล้บริเวณด้านหลังของถุงบรรจุดิน(Soil Bag) ในระยะ 1.00 ม. ก่อนที่จะใช้เครื่องจักรในระหว่างการก่อสร้างผิวหน้าของวัสดุถมจะต้องอยู่ในแนวราบตาข่ายเสริมกำลังดินจะต้องวางอยู่บนผิวหน้าดินที่บดอัดโดยตรง ตามระดับที่ออกแบบไว้และต่อความยาวที่แสดงไว้ในแบบหรือการสั่งการโดยวิศวกร การปรับแก้แนวตาข่ายเสริมกำลังต้องทำการตรวจสอบโดยผู้รับจ้าง

2.7 การบดอัดวัสดุถมที่ทำการเกลียไว้ต้องทำการบดอัดตามข้อกำหนดโครงการหรืออย่างน้อย 95% ของความหนาแน่นสูงสุดตามมาตรฐาน AASHTO T-99 แล้วแต่ว่าค่าใหนจะมากกว่า การทดสอบหาความหนาแน่นจะต้องทำทุกๆ 1000 ม³ ของดินถมหรือตามที่ระบุโดยวิศวกรหรือเอกสารสัญญา วัสดุถมจะต้องวางให้หนาไม่เกิน 30 ซม.เมื่อใช้เครื่องจักร และหนาไม่เกิน 15 ซม. ในกรณีใช้เครื่องบดมือ เครื่องจักรควรเลียวให้น้อยที่สุดเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตาข่ายเสริมกำลังดิน ถ้ามีข้อแนะนำจากผู้ผลิตตาข่ายเสริมกำลังดิน หรือวิศวกร เครื่องจักรล้อยางสามารถเคลื่อนทับตาข่ายเสริมกำลังดิน ได้ด้วยความเร็วต่ำๆ ไม่เกิน 15 กม./ชม. ห้ามเบรคกระทันหันหรือเลี้ยวทันที ภายหลังทำการบดอัดแล้วเสร็จความหนาของชั้นเสริมแรงต้องมีความหนาไม่เกิน 50 ซม. ตามที่ทำการออกแบบไว้ และวัสดุถมจะต้องเกลียและกองให้ห่างจากขอบของเชิงลาดเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังที่ผิวของการเสริมกำลังดิน สำหรับบริเวณด้านหลังของถุงบรรจุดิน(Soil Bag) ในระยะ 1.00 ม. น้ อนุญาติให้เลือกใช้เครื่องจักรขนาดเบาสำกรับการเกลียและบดอัดดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของผิวหน้า(Facing) จนเสียแนวการก่อสร้าง

3. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง (ชนิดที่ 1)

3.1 ผู้ผลิตแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรองต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

3.2 แผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง (Filter Geotextile) ต้องมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 2

3.3 การติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ให้ทำการปูไปตามทิศทางการไหลของน้ำ ซึ่งช่วยให้แนวขอบของแผ่นใยสังเคราะห์ไม่ยกตัวขึน ต้องทำการปูบนพื้นผิวที่บดอัดเรียบร้อยแล้วและมีความเรียบเพื่อป้องกันการเลื่อนตัวของแผ่นใยสังเคราะห์

3.4 การต่อแผ่นใยสังเคราะห์ให้ใช้วิธีการทาบต่อ โดยให้มีระยะทาบไม่น้อยกว่า 0.30 ม. บนพื้นที่แห้ง 0.50 ม. สำหรับพื้นที่ดินอ่อน และ 1.00 ม. สำหรับงานติดตั้งในน้ำ

3.5 ต้องทำการเก็บแผ่นใยสังเคราะห์ที่มาถึงพื้นที่ก่อสร้างไว้ในที่แห้ง ไม่สัมผัสแสง อาทิตย์โดยตรง หีบห่อควรอยู่ในสภาพที่ดีจนกว่าจะนำไปใช้งาน

3.6 แผ่นใยสังเคราะห์ที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้วต้องไม่ทิ้งให้สัมผัสแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลามากกว่า 5 วัน

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของวัสดุตาข่ายเสริมกำลังดิน

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน	
			ชนิดที่ 1 (60 / 30)	ชนิดที่ 2 (100 / 30)
โพลิเมอร์ที่ใช้ผลิต	-	-	โพลีเอสเตอร์ (PET)	
กำลังรับแรงดึงสูงสุดตามแนวแกนหลัก (Ultimate Tensile Strength, MD)	ASTM D 6637	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 60	≥ 30
การยืดตัวสูงสุดตามแนวแกนหลัก(Elongation at Break, MD)	ASTM D 6637	%	≤ 13	≤ 13
กำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 5% ตามแนวแกนหลัก (MD)	ASTM D 6637	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 30	≥ 30
กำลังรับแรงดึงสูงสุดตามแนวแกนขวาง (Ultimate Tensile Strength, CD)	ASTM D 6637	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 30	≥ 30
ค่าตัวแปรลดทอนกำลังเนื่องจากการคืบที่อายุการใช้งาน 114 ปี หรือมากกว่า	ASTM D 5262/ASTM D 6992	-	≤ 1.48	≤ 1.48
ค่ากำลังรับแรงดึงตามแนวแกนหลักเนื่องจากการคืบที่อายุการใช้งาน 114 ปี หรือ มากกว่า (Creep Tensile Strength, MD)***	-	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 40.20	≥ 67
ค่ากำลังรับแรงดึงตามแนวแกนหลักที่อายุการใช้งาน 114 ปี หรือมากกว่า (Long Term Design Strength, MD)	FHWA NHI-00-043	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 40.20	≥ 67
น้ำหนัก	ASTM D 5261	กรัม/ตรม.	≥ 400	≥ 500

หมายเหตุ: MD* - Machine Direction; CD** - Cross Machine Direction; ***คำนวณจาก (Ultimate Tensile Strength, MD)/Creep Reduction Factor

PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
99 / 163 Lio Village M.6 Bangkhuang Bangyai Nonthaburi 11140 Tel.088-104-2944

โครงการ
การเสริมกำลังคันบ่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 18 TFD Building, soi Sathorn 11 Yaek 9 Vannawa, Sathorn Bangkok 10120 Thailand.

วิศวกรออกแบบ
นายวิษณุ มูลขุนทด สย. 10767
วิศวกรควบคุมงาน
ผู้เขียนแบบ

REVISION		
NO	DESCRIPTION	DATE

แบบแสดง
รายการประกอบวัสดุ 1

มาตราส่วน	
แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย
วัน/เดือน/ปี 22/03/2022

รายการข้อกำหนดวัสดุ

1. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง
1.1 ผู้ผลิตแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรองต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
1.2 แผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง (Filter Geotextile) ต้องมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 2
1.3 การติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ให้ทำการปูไปตามทิศทางการไหลของน้ำซึ่งช่วยให้แนวขอบของแผ่นใยสังเคราะห์ไม่ยกตัวขึ้น ต้องทำการปูบนพื้นผิวที่บดอัดเรียบร้อยแล้ว และมีความเรียบเพื่อป้องกันการเลื่อนตัวของแผ่นใยสังเคราะห์
1.4 การต่อแผ่นใยสังเคราะห์ให้ใช้วิธีการทาบต่อ โดยให้มีระยะทาบไม่น้อยกว่า 0.30 ม. บนพื้นที่แห้ง 0.50 ม. สำหรับพื้นที่ดินอ่อน และ 1.00 ม. สำหรับงานติดตั้งในน้ำ
1.5 ต้องทำการเก็บแผ่นใยสังเคราะห์ที่มาถึงพื้นที่ก่อสร้างไว้ในที่แห้ง ไม่สัมผัสแสงอาทิตย์โดยตรง หีบห่อควรอยู่ในสภาพที่ดีจนกว่าจะนำไปใช้งาน
1.6 แผ่นใยสังเคราะห์ที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้วต้องไม่ทิ้งให้สัมผัสแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลามากกว่า 5 วัน

2. การขออนุมัติใช้วัสดุของแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง

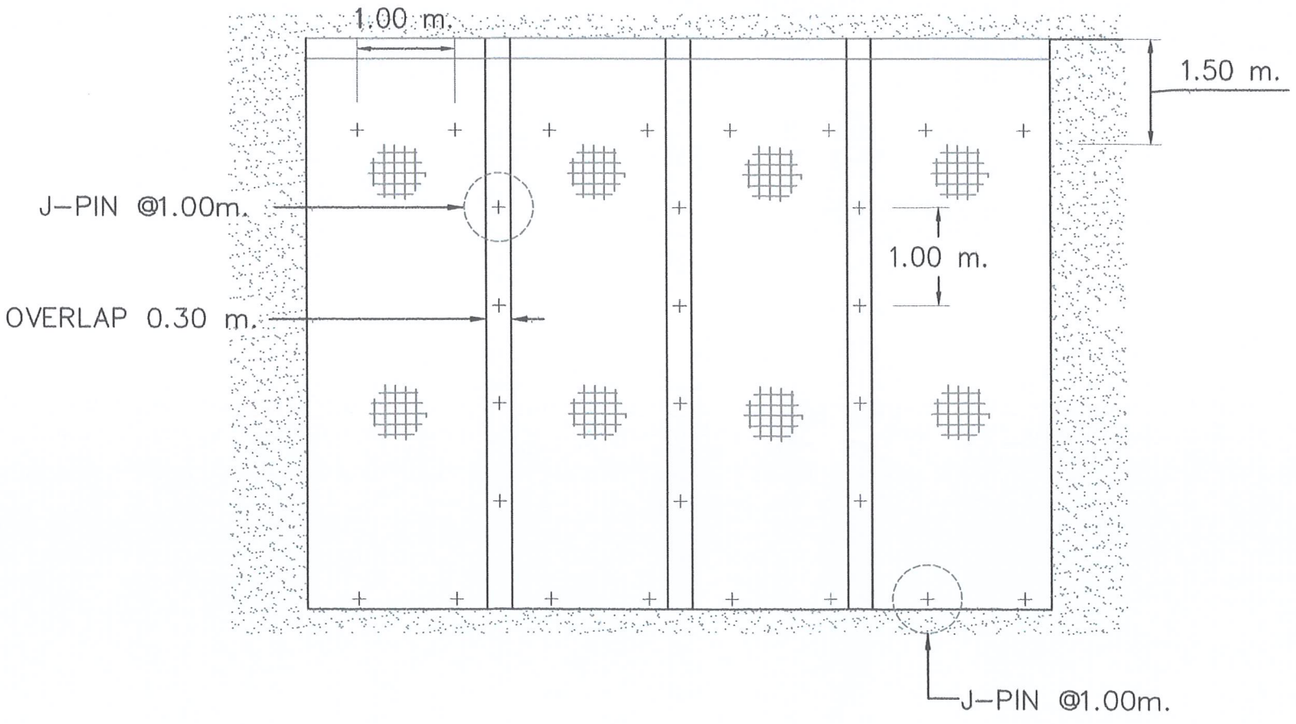
ผู้รับจ้างต้องเสนอวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างต่อวิศวกรผู้ออกแบบโดยผ่านเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุมัติก่อนการใช้งานจริง ไม่น้อยกว่า 45 วัน และในการเสนอใช้ผลิตภัณฑ์ ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติดังมีรายการต่อไปนี้

2.1 สำเนาหนังสือการได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ของผู้ผลิต
2.2 หนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย
2.3 ตัวอย่างวัสดุ 1 ตัวอย่าง
2.4 ข้อกำหนดเฉพาะ (Technical Data) ของวัสดุ โดยต้องระบุชื่อโรงงานผู้ผลิตและสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน
2.5 โบรชัวร์ (Brochure) หรือสิ่งพิมพ์สำหรับเผยแพร่วัสดุ
2.6 รายการคำนวณโครงสร้างกำแพงเสริมกำลังดินตามแบบ
2.7 ผลทดสอบคุณสมบัติวัสดุจากสถาบันที่เชื่อถือได้ในประเทศโดยต้องมีผลการทดสอบตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในตารางที่ 2
2.8 เอกสารทุกแผ่นที่ส่งขออนุมัติใช้จะต้องมีการประทับตราพร้อมลงลายมือชื่อของตัวแทนจำหน่ายเพื่อเป็นการรับรองความถูกต้องของเอกสาร

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของวัสดุแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรอง

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
แผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรองผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ (Polyester) ที่มีความยาวต่อเนื่อง (Continuous Filament) ชนิดไม่ถักทอ (Nonwoven)			
น้ำหนัก	ASTM D 5261	กรัม/ตร.ม.	≥ 200
ปริมาณการซึมผ่านในแนวตั้งฉากกับแผ่นที่ 100 มม. Head	ASTM D 4491	ลิตร/ตร.ม.-วินาที	≥ 140
ขนาดช่องเปิดประสิทธิผล O95	ASTM D 4751	มม.	≤ 0.15
ความต้านทานการเจาะทะลุ (CBR Puncture)	ASTM D 6241	นิวตัน	≥ 2,400

OVERLAP TOP VIEW



PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
99 / 183 Lio Village M.8 Bangkhuang Bangyai Nonthaburi 11140 Tel.088-104-2844

โครงการ
การเสริมกำลังคันป่อเก็บน้ำ
สถานที่ตั้ง
TFD2 ต.ท่าสะอาน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
เจ้าของ
JKC INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED 18 TFD Building, soi Sathorn 11 Yaek 9 Yannawa, Sathorn Bangkok 10120 Thailand.

วิศวกรออกแบบ

นายวิษณุ มูลขุนทด
สย. 10767

วิศวกรควบคุมงาน

ผู้เขียนแบบ

REVISION

NO	DESCRIPTION	DATE

แบบแสดง
รายการประกอบวัสดุ 2

มาตราส่วน

แผ่นที่	รวม/แผ่น

เขียนแบบโดย

วัน/เดือน/ปี 22/03/2022

หนังสือรับรองของ

ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ 377 ม.13 ตะเคียน อ.ด่านขุนทด

วัน.....เดือน.....พ.ศ. 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายวิษณุ มูลขุนทด อายุ 38 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย บ้านเลขที่ 377 หมู่ที่ 13 ถนน - ตรอก/ซอย - ตำบล/แขวง ตะเคียน อำเภอ/เขต ด่านขุนทด จังหวัด นครราชสีมา ที่ทำงาน บ.เส้าเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ดีไซน์ จำกัด โทรศัพท์ 083-640-8225 ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท สามัญวิศวกร สาขา โยธา แขนง โยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.10767 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกรรม พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้า เป็นผู้ออกแบบทำรายการแบบก่อสร้าง

เป็นสิ่งปลูกสร้างอาคารชนิด.....จำนวน.....เพื่อใช้.....

เป็นสิ่งปลูกสร้างอาคารชนิด.....จำนวน.....เพื่อใช้.....

เป็นสิ่งปลูกสร้างอาคารชนิด.....จำนวน.....เพื่อใช้.....

ของ.....ปลูกสร้างในโฉนดที่ดินเลขที่.....

ถนน.....ตรอก/ซอย.....หมู่ที.....ตำบล/แขวง. อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....

ตามแผนผัง , แบบก่อสร้าง ,และรายการก่อสร้าง ที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้ ซึ่งแนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร

เพื่อใช้เป็นหลักฐานได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....วิศวกร

(นายวิษณุ มูลขุนทด)

(ลงชื่อ).....ผู้ขออนุญาต

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ชื่อ-สกุล นายวิษณุ มูลชุเทศ
เลขประจำตัวประชาชน 1309900094927
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้า
ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สย.10767
วันอนุญาต 25 ต.ค. 2561 วันสิ้นอายุ 24 ต.ค. 2566
ประเภทสมาชิก สามัญ เลขที่ 191149
วันออกบัตร 8 ต.ค. 2561 บัตรหมดอายุ 24 ต.ค. 2566

ผู้ได้รับใบอนุญาต

นายกสภาวิศวกร

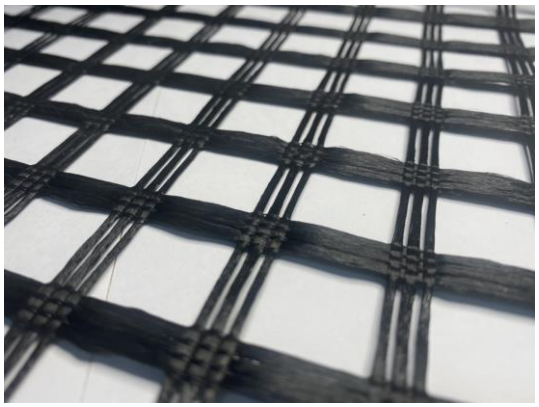


242821

ภาคผนวก ฎ

ข้อมูลรายละเอียดของตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids)

ตาข่ายเสริมกำลังดิน – Geogrid





ผลิตจากโพลีเอสเตอร์ (polyester) ทนแรงดึงสูง เคลือบด้วย PVC ที่ละลายในน้ำมัน และแบบเคลือบด้วย PVC ที่ละลายในน้ำ ถักทอแบบหนาและเย็บเพื่อเสริมความแข็งแรง สามารถทนแรงบิดได้ดี

- ทำให้ฐานถนนที่อ่อนตัวแข็งแรงขึ้นในการสร้างถนนคุณภาพสูง, รางรถไฟ และการแยกชั้นดิน
- ใช้ในการสร้างตลิ่ง, ที่ลาดชัน และกำแพงกันดิน
- การซ่อมแซมถนน และทางลาดตลิ่ง



Before



After

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

High Tenacity UX 60 PET GEOGRID

Product Properties

Physical Properties	Units	PET 60-30	Test Method
Material	High Tenacity Polyester Yarn Coated With Water Soluble PVC		
Aperture Size - MD	mm	25.40 (±3)	
Aperture Size - CD	mm	25.40 (±3)	

Mechanical Index Properties

Tensile Strength- MD min	kN/m	60	ASTM D6637
Tensile Strength- CD min	kN/m	30	ASTM D6637
Elongation - MD	%	≦13 (±3)	ASTM D6637

Long-Term Design Properties

Creep Reduction Factor, RFCR		1.48	ASTM D5262
Installation Damage Reduction Factor, RFID		1.12	
Durability Reduction Factor, RFD1		1.16	
Reduction Factor, RF=RFCRXRFIDXRFD		1.92	
LTDS (114 yrs), Tallow2	kN/m	40.2	

Note: Data for reference, the right is reserved to make changes without notice..

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

High Tenacity UX 100 PET GEOGRID

Product Properties

Physical Properties	Units	PET 100-30	Test Method
Material	High Tenacity Polyester Yarn Coated With Water Soluble PVC		
Aperture Size - MD	mm	25.40 (±3)	
Aperture Size - CD	mm	25.40 (±3)	

Mechanical Index Properties

Tensile Strength- MD min	kN/m	100	ASTM D6637
Tensile Strength- CD min	kN/m	30	ASTM D6637
Elongation - MD	%	≦13 (±3)	ASTM D6637

Long-Term Design Properties

Creep Reduction Factor, RFCR		1.48	ASTM D5262
Installation Damage Reduction Factor, RFID		1.12	
Durability Reduction Factor, RFD1		1.16	
Reduction Factor, RF=RFCRXRFIDXRFD		1.92	
LTDS (114 yrs), Tallow2	kN/m	67.00	

Note: Data for reference, the right is reserved to make changes without notice..

บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

ขั้นตอนการติดตั้ง HPDE

ขั้นตอนการขุดบ่อเก็บน้ำ

1. การสำรวจหาพื้นที่ที่เหมาะสม

โดยพิจารณาจากความลาดเอียงของพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมควรเป็นพื้นที่ลุ่มที่สามารถเป็นศูนย์รวมน้ำจากบริเวณโดยรอบได้ มีชั้นดินที่สามารถรองรับการกักเก็บน้ำ มีอัตราการรั่วซึมน้อย มีชั้นดินเหนียว หรือชั้นดินดานช่วยขวางการไหลซึมของน้ำ ดินมีการยึดเกาะตัวกันอย่างมั่นคง ซึ่งอาจต้องประเมินในวงกว้าง



2. การวัดพื้นที่ขอบเขตการขุด

เมื่อได้พื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว ให้ดำเนินการวัดพื้นที่สำหรับเว้นไว้เป็นคันสันสระ และวัดขนาดความกว้างและความยาวของสระ เพื่อทำการปักแนวขอบเขตของสระ โดยปักหลักขอบเขตของปากสระที่มีขนาดตามแบบที่กำหนด



บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

3.การกำจัดวัชพืช และปรับผิวดิน

กำจัดวัชพืช และสิ่งกีดขวางในพื้นที่ ปรับผิวดินให้เรียบเสมอกันทั้งพื้นที่ เพื่อให้รถขุดสามารถจอดได้ระดับทั่วทั้งพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลให้ระดับท้องสระเรียบเสมอได้ระดับ สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ



4. ขุดเปิดงานสร้างระดับความลึกมาตรฐาน

ทำการขุดดินบริเวณมุมของสระให้ห่างจากหลักขอบเขตประมาณ 1.5 เมตร เพื่อเว้นพื้นที่สำหรับปรับลาดขอบสระ โดยทำการขุดจนได้ระดับความลึกท้องสระตามที่กำหนด ควรมีความลึกไม่น้อยกว่า 2.5-3.0 เมตร และทำการวัดความลึกให้ได้ตามมาตรฐาน เพื่อใช้ความลึกนี้เป็นเกณฑ์ในการขุดระดับกันสระทั้งหมด



บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

5.ขุดดินในส่วนกลางของสระ

โดยการขุดจะทำการขุดจนสุดแนวที่ได้ทำการวัดพื้นที่ทั้งหมด และเขียนผังสระไว้ โดยใช้ความลึกเท่ากับจุดเปิดงานที่ได้ทำการสร้างระดับความลึกมาตรฐานไว้ ซึ่งจะเลือกใช้การขุดดินแบบทิ้งดิน หรือเก็บดิน ขึ้นอยู่กับการตกลงระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้ปฏิบัติงานขุดสระ โดยหากเป็นสระที่มีการถมดินสร้างคันดินขอบสระ จะต้องมีการวางดินไว้ตลอดความยาวทั้งสี่ด้านของสระในระหว่างขุด ให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้ในขั้นตอนการปรับแต่งสร้างคันดินขอบสระต่อไป





6.การปรับระดับ และบดอัดดินก้นสระ

ปรับเกลี่ยก้นสระให้เรียบเสมอกัน และอัดดินก้นสระให้แน่นทั่วทั้งสระ เพื่อช่วยลดการรั่วซึมของน้ำ จะเริ่มด้วยการทำทางลาดเพื่อให้รถขุดสามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงก้นสระได้และใช้บุ้งกี๋พยุงตัวรถในขณะขึ้นลง ทำการใช้บุ้งกี๋เกลี่ยก้นสระและใช้ล้อตีนตะขาบวิ่งบดอัดจนทั่วทั้งสระ



บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

7. การแต่งขอบสระและถมคันดินสร้างคันดินขอบสระ

ในขั้นตอนการแต่งลาดขอบสระ และทำคันดินรอบสระนี้จะทำการปรับลาดขอบสระตามที่ได้ออกแบบไว้ตามลักษณะของดิน และความสามารถในการยึดเกาะของดินในบริเวณสระ และทำการอัดแน่นตลอดแนวลาดขอบสระ ทำการแต่งและบดอัดคันดินรอบสระจนเรียบร้อย



8. การป้องกันการกัดเซาะพังทลาย

นำ Geotextile ติดตั้งบริเวณลาดขอบสระ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของแผ่น HDPE จากเศษหินและเศษรากไม้ โดยขุดร่อง Key แล้วกลบทับ



บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

การติดตั้งแผ่น HDPE

9.การสำรวจพื้นที่

หลังจากการติดตั้งแผ่น Geotextile และ แผ่น EM4 ให้สำรวจพื้นผิวของท้องสระและบริเวณลาดขอบสระ เพื่อตรวจสอบเศษหินและเศษรากไม้ ที่จะทำให้แผ่น HDPE ฉีกขาดได้

10.การขุดร่อง Key

ทำการขุดร่อง Key ขนาด กว้าง 0.50 m ลึก 0.50 m โดยให้ห่างจากขอบสระไม่น้อยกว่า 0.50 m ให้เป็นรูปตัว U=Sharp



11.การวางแผ่น HDPE

วางแผ่น HDPE ตามรูปร่างของสระเก็บน้ำ โดยปลายแผ่นของ HDPE อยู่ในร่อง Key และ ใช้ถุงทรายเพื่อวางยึด เพื่อป้องกันไม่ให้ HDPE windblown และพยายามให้เกิดรอยเชื่อมให้น้อยที่สุด

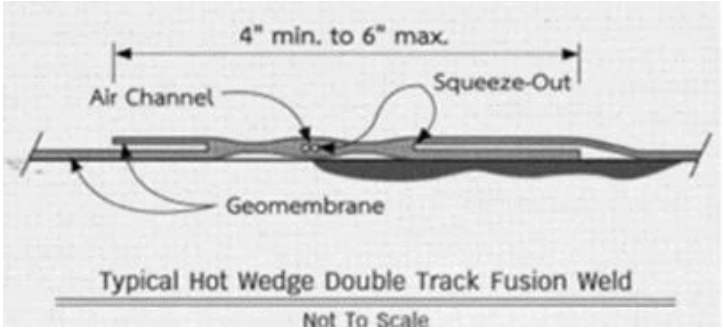


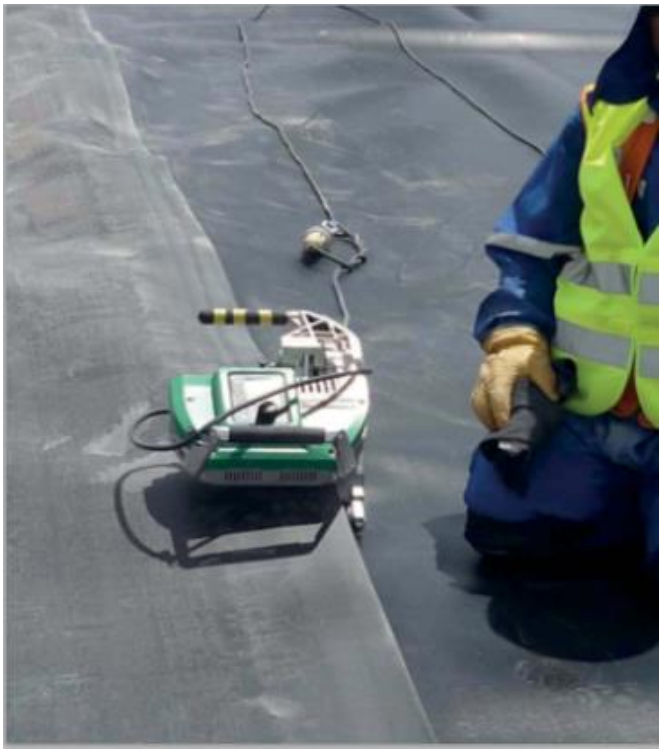
บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

12. การเชื่อม HDPE

12.1 การเชื่อมร้อน

เป็นการเชื่อมโดยใช้เครื่องเชื่อมรางคู่แบบคลานอัตโนมัติ ต้องใช้เครื่องเชื่อมแบบรีดร้อนละลาย โดยจะเป็นการเชื่อมต่อระหว่างแผ่น HDPE ควรวางทับซ้อนกันของแผ่น HDPE อย่างน้อย 15 cm.



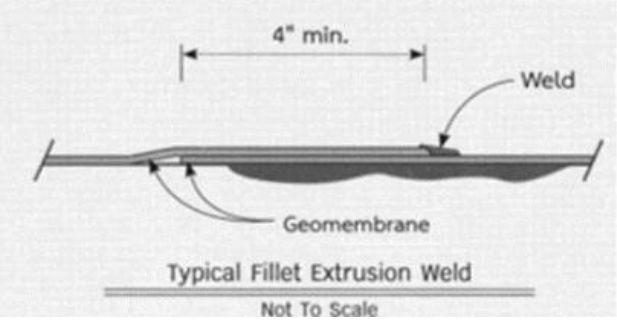


บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

12.2 การเชื่อมแบบอัดขึ้นรูป

การเชื่อมแบบเนื้ออัดรีดประกอบด้วยการอัดเม็ดเรซิ่นหลอมเหลวตามขอบของแผงที่ปิดทับบนแผงอื่น โดยการเชื่อมแบบอัดขึ้นรูปจะเหมาะกับงานที่มีพื้นที่แคบ งานเก็บรายละเอียดรอบท่อ



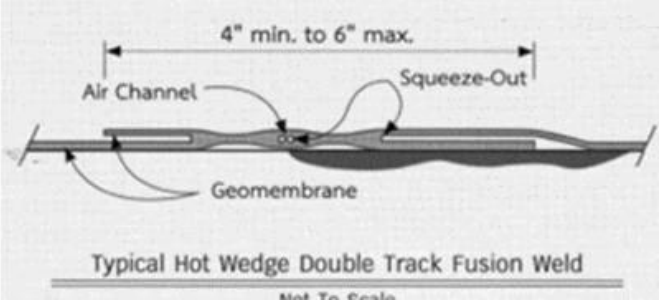


บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

13.ตรวจสอบคุณภาพ

การตรวจจับความดันอากาศ

กระบวนการเชื่อมแบบลิ่มจะสร้างช่องกลวงประมาณ 3/8 นิ้วระหว่างซีลรอยเชื่อมทั้งสอง ช่องอากาศที่ปิดสนิทจะพองตัวจนถึงความดันอากาศที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและจะสังเกตได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อความเสถียร กระบวนการเชื่อมแบบลิ่มจะสร้างช่องกลวงประมาณ 3/8 นิ้วระหว่างซีลรอยเชื่อมทั้งสอง ช่องอากาศที่ปิดสนิทจะพองตัวจนถึงความดันอากาศที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและจะสังเกตได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อความเสถียร



เมื่อใช้เครื่องเชื่อมรางคู่แบบคลานอัตโนมัติช่องอากาศจะถูกสงวนไว้ตรงกลางของรอยเชื่อมและควรใช้อุปกรณ์ทดสอบความดันอากาศเพื่อตรวจจับความแข็งแรงและความหนาแน่นของอากาศ หลังจากการสร้างรอยเชื่อมเสร็จสิ้นแล้วปลายทั้งสองด้านของช่องเชื่อมจะถูกปิดผนึกและห้องอากาศของรอยเชื่อมจะมีแรงดันถึง 250 kPa ด้วยอุปกรณ์ตรวจจับความดันก๊าซเป็นเวลา 3-5 นาทีความดันอากาศไม่ควรต่ำกว่า 240 kPa จากนั้นที่ปลายอีกด้านหนึ่งของรอยเชื่อมเมื่อช่องเปิดลดลงตัวชี้บารอมิเตอร์สามารถกลับไปที่ด้านศูนย์ได้อย่างรวดเร็วตามที่มีคุณสมบัติ



บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

14. การซ่อมแซม

ในกรณีที่มีการฉีกขาดของแผ่น HDPE เป็นรูปเล็กๆ ไม่เกิน 6 mm ควรใช้วิธีการซ่อมแซมแบบอัดขึ้นรูป





ในกรณีที่มีรอยฉีกขาดเกิน 6 mm ควรใช้วิธีการอัดขึ้นรูป โดยการตัดปะ





บริษัท พีเจเอ็นจิเนียร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
PJ Engineer & Supply Co.,Ltd.
59/193 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านไลโอ ซอยวัดพระเงิน
ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140

Tel 098-283-3720,098-104-2944
E-mail : pjengineer.supply@gmail.com

ภาคผนวก ฏ

หนังสือขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดีบางจาก (ฝั่งขวา)
บริเวณ กม. 4+550 จากกรมชลประทาน



ที่ กษ ๐๓๒๐/๓๑๘

กรมชลประทาน
ถนนติวานนท์ อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดี-บางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม.๔+๕๕๐

เรียน กรรมการบริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือคำขออนุญาต ชป. ๓๙๓ ของ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่รูปตัดโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต หมายเลข พอ-ค๑-๑๒๔๑
จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดี-บางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม.๔+๕๕๐ ในท้องที่ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามแบบและรายละเอียดที่ส่งให้พิจารณา นั้น

กรมชลประทานพิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้องที่จะให้ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตระบายน้ำลงคลองอุดมดี-บางจาก (ฝั่งขวา) บริเวณ กม.๔+๕๕๐ ตามแบบแปลนของ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) และแผนที่รูปตัดของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต ตามที่แนบ

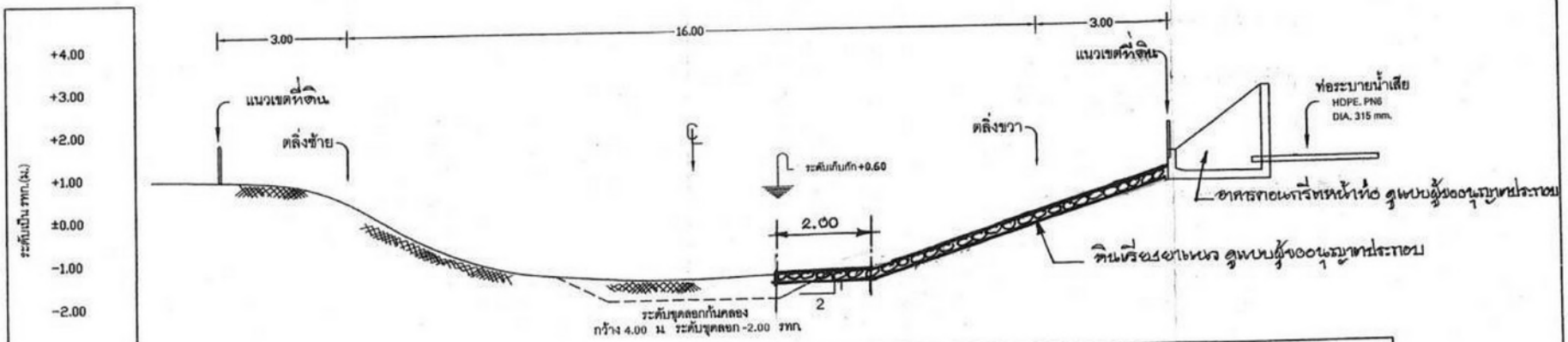
เนื่องจากคลองดังกล่าวเป็นคลองธรรมชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศเป็นทางน้ำชลประทาน ที่ดินบริเวณคลองเป็นที่สาธารณะประโยชน์ ซึ่งอยู่ในอำนาจดูแลของฝ่ายปกครองท้องที่ ตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. ๒๔๕๗ และกรมเจ้าท่า ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๔๕๖ ดังนั้นขอให้ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ติดต่อประสานงานเพื่อขอความเห็นชอบจากฝ่ายปกครองท้องที่ และกรมเจ้าท่าก่อน เมื่อได้รับอนุญาตจากส่วนราชการทั้งสองแล้ว กรมชลประทานจะได้กำหนดเงื่อนไขการอนุญาตตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. ๒๔๘๕ จึงจะดำเนินการก่อสร้างได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชุติมันต์ สกุลพราหมณ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ ๑๑ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมชลประทาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต
โทร. ๐ ๓๘๕๑ ๑๑๕๔
โทรสาร ๐ ๓๘๕๑ ๔๓๕๔

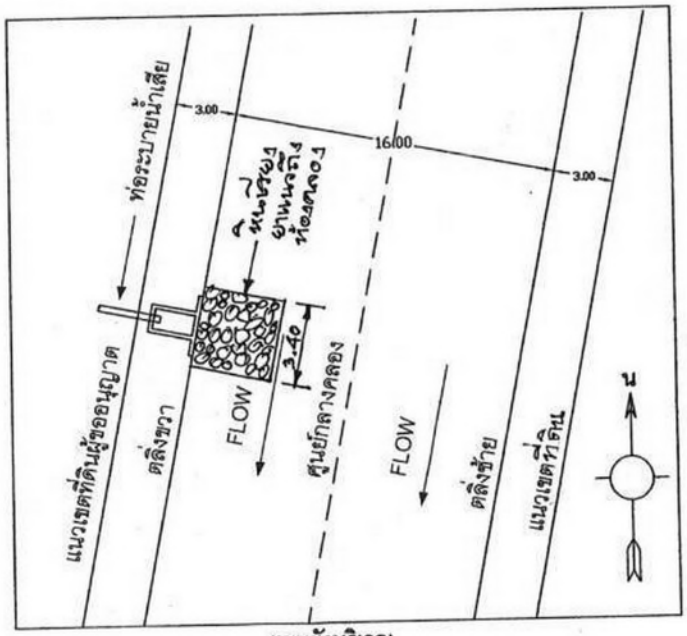


ระดับน้ำท้องคลอง	+0.93	+0.80	-0.21	-1.01	-1.39	-1.54	-1.53	-1.36	-0.98	-0.25	+0.50	+0.58		
ระยะเป็นเมตร	0.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	26.00
ระดับที่ขุดลอก	-2.00													

รูปตัดตามขวางคลองอุดมดี - บางจาก ที่ กม.4+550 มาตราส่วน 1:100



แผนที่สังเขป
NOT TO SCALE



แผนผังบริเวณ
1 : 250

หมายเหตุ

1. ระดับเป็น รทก. มิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงเป็นอย่างอื่น
2. รายละเอียดต่างๆให้ดูจากแบบผู้ขออนุญาต

กรมชลประทาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต

จังหวัดฉะเชิงเทรา

นิคมอุตสาหกรรม ทีเอฟดี 2 ขออนุญาตระบายน้ำเสีย
ที่ผ่านการบำบัดแล้วลงคลองอุดมดี-บางจาก ที่ กม.4+550
ท้องที่ ต.บางวัว อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
รูปตัดตามขวาง,แผนที่สังเขป,แผนผังบริเวณ

สำรวจ		เสนอ		จน.คบ.
เขียน		ผ่าน		ผคบ.
ลอก		เห็นชอบ		ผจบ.ชป.11
ตรวจ		อนุมัติ		ผส.ชป.11
โครงการพระองค์ไชยานุชิต สำนักงานชลประทานที่ 11		รนส์	พอ.-ค11- 1241	1 / 1

ภาคผนวก ฐ

ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ จากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา



ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ

เลขที่ ๑๐/ ๒๕๖๕

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๓๕ ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา ผู้รับมอบหมายอำนาจ "เจ้าท่า" ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ จากอธิบดีกรมเจ้าท่า

จึงอนุญาตให้ บริษัท เจซีเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งตามค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่กำหนดไว้ใน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือประกาศกรมเจ้าท่าลงสู่ คลองอุดมดี – บางจาก(ฝั่งขวา) หน้าโฉนดที่ดินเลขที่ ๔๐๘๐๗ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้ผู้รับอนุญาตปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๑. ผู้รับอนุญาตมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

๒. ผู้รับอนุญาตต้องจัดให้มีระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือฉุกเฉินได้ทันท่วงที

๓. กรณีการเททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับประชาชนหรือเกิดความเสียหายในทรัพย์สินบริเวณข้างเคียง ผู้รับอนุญาตต้องผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔. ผู้รับอนุญาตต้องยินยอมให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและสภาพแวดล้อมทางน้ำในบริเวณที่ได้รับอนุญาตได้ตามความจำเป็น

๕. กรณีผู้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม ผู้รับอนุญาตต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้ตรวจสอบความเป็นกรดด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารละลายในน้ำ (DS) ปริมาณน้ำและไขมันและปริมาณความสกปรก (BOD และ COD) ส่งให้สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำหรือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา ตรวจสอบทุก ๓ เดือน

๖. ใบอนุญาตฉบับนี้มีอายุไม่เกิน ๑๒ เดือน นับแต่วันที่อนุญาต หากผู้รับอนุญาตประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นความประสงค์ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทราก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน หากไม่ยื่นภายในกำหนดให้ถือว่าผู้รับอนุญาตไม่ประสงค์จะขอต่อใบอนุญาต

๗. หากผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามที่ได้รับอนุญาตหรือเงื่อนไขนี้ ให้ใบอนุญาตฉบับนี้เป็นอันยกเลิกโดยมิต้องบอกกล่าวก่อน

อนุญาต ณ วันที่ ๑๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายจรัญ ศิลปกล)
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา
ผู้รับมอบหมายอำนาจจากอธิบดีกรมเจ้าท่า

กรมเจ้าท่า

แบบบันทึกออนไลน์การขออนุญาตเททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ
ใช้บันทึกข้อมูลการขออนุญาตและรายงานผลคุณภาพน้ำทิ้งตามเงื่อนไขแนบ