

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 บทนำ

บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโรงงาน จึงมีนโยบายและ มาตรการต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบ เพื่อควบคุมดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และเพื่อตอบสนอง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 จึงได้ว่าจ้าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 163/19 หมู่ 7 ถนนอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี 20230 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2553 (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/6238 ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2553) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้จะเป็นการนำเสนอรายงานสรุป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

#### 1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

- 1) ชื่อโครงการ : การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2
- 2) สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่เลขที่ 163/19 หมู่ 7 ถนนอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี 20230 (ดังรูปที่ 1-1)
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)
- 4) สถานที่ที่ติดต่อได้ : ตั้งอยู่เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2797-2999, 0-2299-0000 โทรสาร : 0-2797-2974
- 5) จัดทำโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/6238 ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก จ1)
- 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย : เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก จ2)

#### 8) รายละเอียดโครงการ

- ประเภทโครงการ : โครงการอุตสาหกรรมกลั่นปิโตรเลียมทะเลเป็นโรงงานเลขที่ 3-49-1/39 ขบ. จัดเป็นประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 49 ตามบัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามกฎหมายกระทรวง (พ.ศ. 2535)
- ขนาดพื้นที่โครงการ : ประมาณ 130 ไร่
- กิจกรรมในโครงการ
  - การบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ แบ่งตามแหล่งกำเนิดได้ 6 ประเภท คือ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน น้ำชะล้างบริเวณพื้นที่โรงงานที่ปนเปื้อนน้ำมัน น้ำชะล้างบริเวณพื้นที่โรงงานที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน น้ำจากอาคารสำนักงาน และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ไม่อยู่ในพื้นที่โรงงาน ซึ่งทางโครงการฯ ได้ส่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นเหล่านี้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงกลั่นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ก่อนส่งต่อไปยังโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อบำบัดให้เป็นไปตามมาตรฐานต่อไป
  - การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย : กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ ประกอบด้วยขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน กากของเสียประเภทฉนวนกันไฟ และสารเร่งปฏิกิริยาที่หมดสภาพการใช้งานแล้ว ทางโครงการฯ จะดำเนินการตามระเบียบวิธีปฏิบัติและวิธีปฏิบัติงาน ในการบริหารจัดการของเสีย หรือการนำออกนอกโครงการฯ ตามเทศบัญญัติเทศบาลนครแหลมฉบัง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

### 1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.3.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2 ของบริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 163/19 หมู่ 7 ถนนอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20230 ซึ่งโรงงานตั้งอยู่ติดกับพื้นที่ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยมีพื้นที่โครงการประมาณ 130 ไร่ และที่ตั้งของโครงการมีพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนทางเข้าบ้านอ่าวอุดม (ถนนสุขาภิบาล 5)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ของโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย) จำกัด เดิม)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท สล๊อท นานโก จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

### 1.3.2 การดำเนินงานของโครงการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 ของบริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) มีผลิตภัณฑ์หลัก คือน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ที่มีปริมาณการผลิต 263,003 ตันต่อปี โดยมีแผนผังกระบวนการผลิตดังรูปที่ 1-2

กระบวนการกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ประกอบด้วย หน่วยการผลิตหลัก 6 หน่วย และหน่วยสนับสนุนการผลิต 3 หน่วย โดยการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐานครั้งนี้ จะทำการติดตั้งหน่วยผลิตหลักเพิ่ม 1 หน่วย คือ หน่วยผลิตผลิตภัณฑ์รักษาสิ่งแวดล้อม (TDAE) โดยในแต่ละหน่วยการผลิตหลักและหน่วยสนับสนุนการผลิต มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตดังนี้

- หน่วยการผลิตหลัก

#### (1) หน่วยกลั่นระบบสุญญากาศ (Vacuum Distillation Unit: VDU)

เป็นกระบวนการกลั่นแยกกากน้ำมันดิบ (Long Residue) เพื่อแยกกลุ่มของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจากกันด้วยวิธีการกลั่นลำดับส่วน โดยอาศัยความแตกต่างของจุดเดือดของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนแต่ละกลุ่ม และเนื่องจากกากน้ำมันดิบดังกล่าวประกอบด้วยโมเลกุลขนาดใหญ่ จึงต้องใช้ระบบสุญญากาศช่วยในการแยกชนิดของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน

#### (2) หน่วยแยกแอสฟัลท์ (Propane Deasphalting Unit: PDU)

เป็นกระบวนการแยกแอสฟัลท์ออกจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คือ Vacuum Residue ที่ได้จาก VDU โดยใช้สารละลายของโพรเพนเพื่อดึงเอาแอสฟัลท์ออก

#### (3) หน่วยแยกสารอะโรเมติกส์ (Methyl Pyrrolidone Refining Process: MPU)

เป็นกระบวนการแยกสารประกอบอะโรเมติกส์ที่ไม่ต้องการออกจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยการใช้ตัวทำละลาย NMP สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ได้แก่ 60 VGO, 15 VGO และ 500 VGO จาก VDU และ DAO จาก PDU ซึ่งสารเหล่านี้จะถูกทำให้ร้อนขึ้น และแยกเอาอากาศออกเพื่อป้องกันการเกิดออกซิเดชัน จากนั้นตัวทำละลาย NMP จะถูกป้อนเข้าสู่ระบบ เพื่อแยกเอาสารอะโรเมติกส์ออก สารอะโรเมติกส์และตัวทำละลาย NMP ที่ปนกันอยู่ จะถูกแยกออกจากกัน โดยสารอะโรเมติกส์บางส่วนจะถูกนำไปผสมเป็นเชื้อเพลิง และบางส่วนนำไปผสมเพื่อผลิตยางมะตอย ส่วนตัวทำละลาย NMP ที่แยกได้จะถูกนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

#### (4) หน่วยลดปริมาณกำมะถันและฟอกสี (Hydrogen Finishing Unit: HFU)

เป็นกระบวนการแยกกำมะถันออกจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คือ 60 RF, 15 RF, 500 RF และ BSRF ที่ได้จาก MPU ซึ่งกระบวนการนี้ทำให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีสีและคงทนต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยการเพิ่มความร้อนให้กับน้ำมันที่ป้อนเข้าสู่ระบบ จากนั้นจึงเติมไฮโดรเจนเข้าไปในน้ำมัน เพื่อให้เกิดการจับตัวระหว่างไฮโดรเจนกับซัลเฟอร์ในหอปฏิกิริยา

#### (5) หน่วยแยกไขพาราฟิน (Solvent Dewaxing Unit: SDU)

เป็นกระบวนการแยกไขพาราฟิน (Wax) ออกจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ได้จาก HFU

#### (6) หน่วยผลิตยางมะตอย (Bitumen Production Facilities)

ทำหน้าที่ผลิตยางมะตอย โดยรับผลิตภัณฑ์ PDU Asphalt จาก PDU และ Extract จาก MPU ส่งเข้าไปยังเครื่องถ่ายเทความร้อนเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม จากนั้นจึงส่งต่อไปยังหอเป่า โดยอากาศจะส่งเข้าไปบริเวณฐานของหอเป่า ในขณะที่ PDU Asphalt และ Extract ถูกป้อนเข้าสู่หอเป่าทางด้านบน อากาศที่เป่าเข้าไปจะถูกปล่อยออกทางด้านบน และผ่าน Off Gas Knock-Out Drum เพื่อแยกของเหลวและก๊าซออกจากกัน โดยก๊าซจะถูกเผาโดยระบบหอเผาของหน่วยผลิตยางมะตอยต่อไป ส่วนของเหลวที่เกิดขึ้นจากหอเป่าด้านล่าง คือ ยางมะตอย จะถูกส่งไปเก็บในถังเก็บกัก และจำหน่ายโดยขนส่งผ่านทางรถบรรทุก

#### 1.3.3 การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยของโรงงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มาโดยตลอด



### สัญลักษณ์

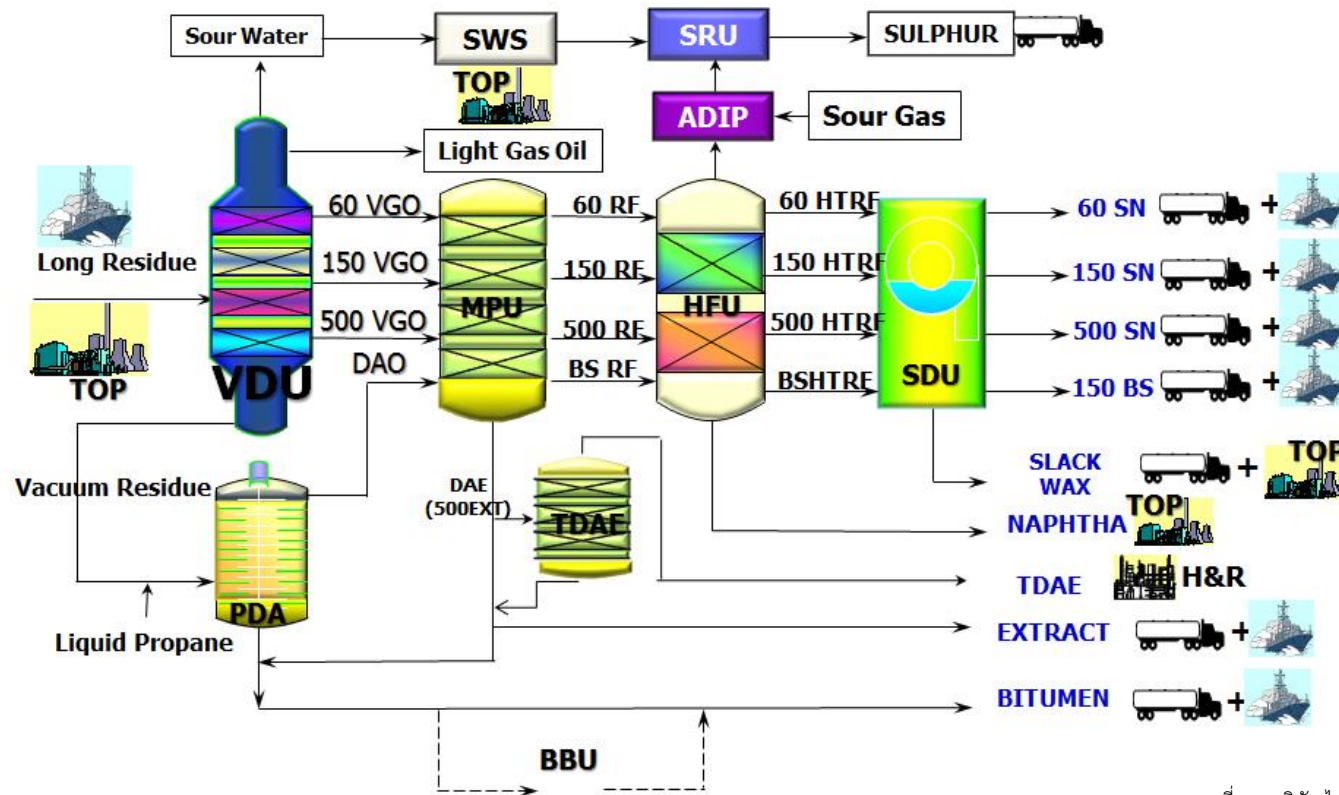
พื้นที่โครงการ

### คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคม

ที่มา : [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



ที่มา : บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)

#### 1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2564 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 1-1 และบันทึกค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Positioning System หรือ GPS) ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ดังตารางที่ 1-2

**ตารางที่ 1-1** แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2 บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	จุดที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่
1. คุณภาพอากาศที่ระบาย ออกจากปล่อง	1. ปล่องของหน่วยการผลิต VDU (100L-X-101) 2. ปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) <sup>1/</sup>	1. ฝุ่นละออง 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ 4. ปริมาณ ชนิดของเชื้อเพลิง และปริมาณกำมะถันใน เชื้อเพลิง	2 ครั้งต่อปี (พ.ค., พ.ย.)
	3. ปล่องของหน่วยการผลิต SRU (700L-X-103) <sup>2/</sup>	1. ฝุ่นละออง 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ 4. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ 5. ปริมาณ ชนิดของเชื้อเพลิง และปริมาณกำมะถันใน เชื้อเพลิง	2 ครั้งต่อปี (พ.ค., พ.ย.)
2. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป	1. สถานีวิจัยเกษตรธรรมชาติ 2. บ้านอ่าวอุดม 3. บริเวณโครงการ TLB	1. ฝุ่นละอองรวม 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 4. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ 5. ปริมาณชนิดของเชื้อเพลิง และปริมาณกำมะถันใน เชื้อเพลิง	2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (พ.ค., พ.ย.)
3. ความเร็วและทิศทางลม	- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	- ความเร็วและทิศทางลม	2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (พ.ค., พ.ย.)

**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564**  
**การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)**

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	จุดที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำทิ้ง COC 2. น้ำทิ้งรวมของ Stripped Water & Drain Oil Water (DOW)	1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ซีโอดี 4. สารแขวนลอย 5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด 6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 7. แอมโมเนีย 8. น้ำมันและไขมัน 9. ชัลไฟด์ 10. ฟีนอลและครีซอล	2 ครั้งต่อเดือน
	3. ท่อน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจาก โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสีย รวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ ภายนอก <sup>3/</sup>	1. อัตราการไหล <sup>5/</sup> 2. ความเป็นกรด-ด่าง 3. บีโอดี 4. ซีโอดี 5. สารแขวนลอย 6. สารที่ละลายได้ทั้งหมด 7. น้ำมันและไขมัน 8. ชัลไฟด์ 9. ฟีนอลและครีซอล	1 ครั้งต่อสัปดาห์
		10. แอมโมเนีย <sup>4/</sup>	2 ครั้งต่อเดือน
5. คุณภาพน้ำทะเล	1. ทวนผูกเรือกลางทะเลของโรง กลั่นน้ำมันไทยออยล์ (Convention Buoy Mooring) 2. ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ (Jetty #3) 3. ปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่น น้ำมันไทยออยล์ (Refinery Outfall)	1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. อุณหภูมิ 3. ออกซิเจนละลาย 4. บีโอดี 5. น้ำมันและไขมัน 6. แอมโมเนียรวม	3 ครั้งต่อปี (เม.ย., ส.ค., พ.ย.)
6. คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	1. บริเวณหน่วยการผลิต SRU (ฐานปล่อง)	- ไฮโดรเจนซัลไฟด์	2 ครั้งต่อปี (พ.ค., พ.ย.)
	2. บริเวณหน่วยแยกคั่นกำมะถัน	1. คาร์บอนไดออกไซด์ 2. คาร์บอนิลซัลไฟด์	4 ครั้งต่อปี (มี.ค., พ.ค., ก.ย., พ.ย.)
	3. บริเวณหน่วยสกัดแยก ไซพาราฟิน	1. โทลูอิน 2. เมทิล เอทิล คีโตน	4 ครั้งต่อปี (มี.ค., พ.ค., ก.ย., พ.ย.)
7. คุณภาพอากาศ บริเวณหน่วยผลิต <sup>6/</sup>	1. บริเวณหน่วยผลิตยางมะตอย 2. บริเวณขนถ่ายยางมะตอย 3. บริเวณถังเก็บยางมะตอย	- ไฮโดรเจนซัลไฟด์	ทุก 2 สัปดาห์



**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564**  
**การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)**

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	จุดที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่
8. ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. บ้านอ่าวอุดม 2. บ้านทุ่งเทครัว 3. บ้านปากทางอ่าวอุดม	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน 3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 4. ระดับเสียงสูงสุด <sup>7/</sup>	2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (พ.ศ., พ.ย.)
9. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย 9.1 ระดับเสียงใน สถานประกอบการ	- บริเวณหน่วยผลิต และอาคาร ปฏิบัติงาน รวมจำนวน 6 จุด	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 2. ระดับเสียงสูงสุด	4 ครั้งต่อปี (มี.ค., พ.ค., ก.ย., พ.ย.)
9.2 แผนที่เส้นระดับเสียง Noise Contour Map	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 342 จุด	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที 2. ระดับเสียงสูงสุด	1 ครั้งต่อปี (ก.ค.)
9.3 ความเข้มของแสงสว่าง	1. อาคารสำนักงาน 2. อาคาร Control Room 3. อาคารซ่อมเครื่องจักร 4. บริเวณหน่วยผลิตต่างๆ	- ความเข้มของแสงสว่าง	2 ครั้งต่อปี (พ.ค. <sup>8/</sup> , พ.ย.)
9.4 บันทึกข้อมูลการ เจ็บป่วยและอุบัติเหตุ <sup>7/</sup>	- พนักงาน	- บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย และจัดทำรายงานอุบัติเหตุ	ทุกเดือน
9.5 ตรวจร่างกายโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	1 ครั้งต่อปี
10. สาธารณสุข	- ข้อมูลสภาพสาธารณสุข และสถิติโรคประจำปีจาก โรงพยาบาลแหลมฉบัง	- รวบรวมข้อมูลสภาพ สาธารณสุข และสถิติโรค ระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคตา ฯลฯ	1 ครั้งต่อปี
11. เศรษฐกิจและสังคม	1. บ้านอ่าวอุดม 2. บ้านปากทางอ่าวอุดม 3. บ้านทุ่งเทครัว	- สำนักรวบรวมความคิดเห็นจากครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำ ท้องถิ่นและหน่วยงานราชการ บริเวณชุมชนโดยรอบ และ ชุมชนที่มีการเก็บดัชนี ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1 ครั้งต่อปี

- หมายเหตุ :**
- <sup>1/</sup> บริษัทฯ ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน เนื่องจาก บริษัทฯ ได้ทำการปิดระบบและไม่ได้ใช้งานปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) ในช่วงเวลาดังกล่าว โดยบริษัทได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตยาง มะตอยจากการผลิตด้วยกระบวนการเป่าอากาศเป็นการกวนผสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์คือ Bitumen แทนการผลิต Bitumen โดยตรง ปัจจุบันโครงการจึงหยุดเดินระบบในส่วนกระบวนการผลิตเดิมได้ และยังเป็นการผลิตการใช้พลังงานอีกด้วย จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษที่จะถูกปล่อยออกสู่ปล่องระบายอากาศ
  - หมายเหตุ :**
  - <sup>2/</sup> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เนื่องจาก บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) และไม่ได้ใช้งานปล่องของหน่วยการผลิต SRU (700L-X-103) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน
  - <sup>3/</sup> ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)
  - <sup>4/</sup> ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - <sup>5/</sup> ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)
  - <sup>6/</sup> รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ และสภาพสาธารณสุขโดย บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)
  - <sup>7/</sup> ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - <sup>8/</sup> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย อีกทั้งปัจจุบันได้ตรวจพบว่า มีผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในพื้นที่อำเภอต่างๆ ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทางผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี ในฐานะประธานคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดชลบุรี ร่วมกับคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดชลบุรี ได้พิจารณาประเมินและกำหนดพื้นที่อำเภอศรีราชา เป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุด (สีแดง) (ออกประกาศณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2564) และเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและพนักงานผู้รับเหมา (People First) ทางบริษัทในกลุ่มไทยอยล์จึงขอเลื่อนการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการออกไปจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย

## ตารางที่ 1-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
1. คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	1. ปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) <sup>1/</sup>	47P	0707276	1450403
	2. ปล่องของหน่วยการผลิต VDU (100L-X-101)	47P	0707306	1450447
	3. ปล่องของหน่วยการผลิต SRU (700L-X-103) <sup>2/</sup>	47P	0707274	1450502
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1. สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา	47P	0708051	1451212
	2. บ้านอ่าวอุดม	47P	0705885	1451387
	3. บริเวณโครงการ TLB	47P	0706758	1451029
3. ความเร็วและทิศทางลม	- โรงกลั่นน้ำมันไทยอยล์	47P	0706956	1450306
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. บ้านอ่าวอุดม	47P	0705907	1451378
	2. บ้านทุ่งเทครัว	47P	0706543	1449348
	3. บ้านปากทางอ่าวอุดม	47P	0707541	1451070
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำทิ้ง COC	47P	0706393	1451097
	2. น้ำทิ้งรวมของ Stripped Water & Drain Oil Water (DOW)	47P	0706875	1450691

**ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564**  
**การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อนพื้นฐาน ครั้งที่ 2 บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)**

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
6. คุณภาพน้ำทะเล	1. ท่นผูกเรือกลางทะเลของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ (Convention Buoy Mooring)	47P	0702884	1451833
	2. ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ (Jetty #3)	47P	0703912	1451201
	3. ปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ (Refinery Outfall)	47P	0705164	1451469

**หมายเหตุ :**

- 1/ บริษัทฯ ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน เนื่องจาก บริษัทฯ ได้ทำการปิดระบบและไม่ได้ใช้งานปล่องของหน่วยการผลิต Bitumen Plant (800L-X-103) ในช่วงเวลาดังกล่าว โดยบริษัทได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตจากกระบวนการผลิตด้วยกระบวนการเป่าอากาศเป็นการกวนผสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์คือ Bitumen แทนการผลิต Bitumen โดยตรง ปัจจุบันโครงการจึงหยุดเดินระบบในส่วนกระบวนการผลิตเดิมได้ และยังเป็นการลดการใช้พลังงานอีกด้วย จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษที่จะถูกปล่อยออกสู่ปล่องระบายอากาศ
- 2/ ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เนื่องจาก บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) และไม่ได้ใช้งานปล่องของหน่วยการผลิต SRU (700L-X-103) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน

## 1.5 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2564 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ แสดงได้ดังรูปที่ 1-3 ถึงรูปที่ 1-10 โดยมีรายละเอียดของสภาพแวดล้อมของจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดังนี้

### 1) สถานีวิจัยเกษตรครีราชา

พื้นที่นี้เป็นสถานบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย สภากโดยทั่วไปเป็นพื้นที่โล่ง อยู่บนเชิงเขาอุตพงษ์ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอยู่บนที่โล่งแจ้ง ฝั่งตะวันออกของจุดติดตามตรวจสอบติดกับสระน้ำ ถัดออกไปเป็นอาคารต่างๆ ของสถาบัน และมีเนินเขาอุตพงษ์ ซึ่งเป็นภูเขาขนาดเล็กอยู่ถัดออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร ทิศเหนือมีอาคารเรียนอยู่ห่างออกไปประมาณ 50 เมตร ถัดจากอาคารเรียนเป็นพื้นที่โล่ง ฝั่งตะวันตกเป็นพื้นที่โล่งไปจนถึงถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นถนนขนาด 4 ช่องทางจราจร มีการจราจรหนาแน่นเพราะเป็นเส้นทางหลักเชื่อมระหว่างอำเภอต่างๆ เมืองพัทยา และจังหวัดใกล้เคียง ทางทิศใต้เป็นพื้นที่โล่งไปจนถึงเขต ถัดออกไปเป็นอาคารสูงสำหรับเป็นที่พักอาศัย จุดนี้อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนมาทางเหนือของพื้นที่โครงการ ห่างออกไปประมาณ 1.5 กิโลเมตร

## 2) บ้านอ่าวอุดม

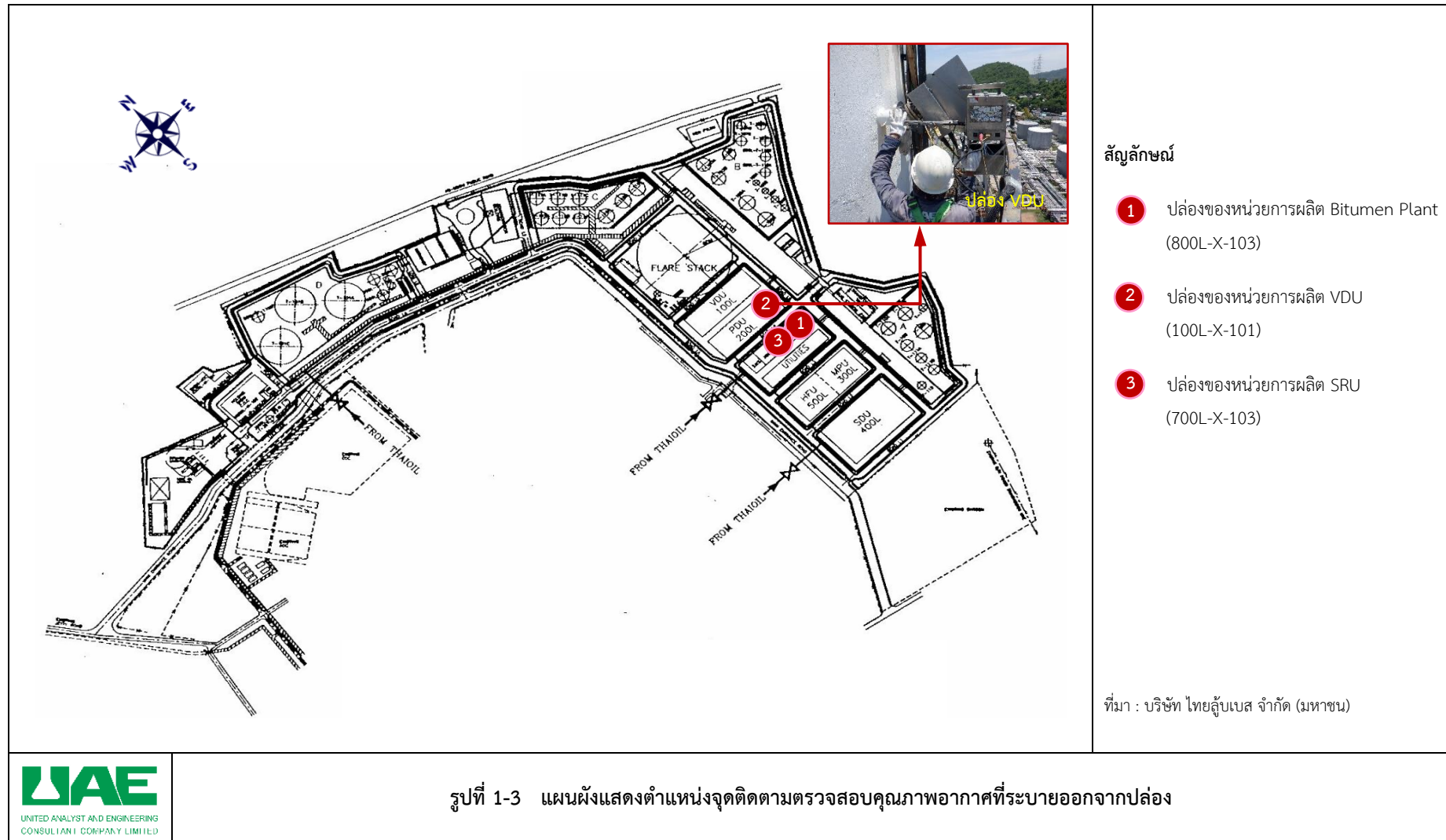
จุดติดตามตรวจสอบตั้งอยู่บริเวณวัดใหม่เนินพยอมซึ่งอยู่ในชุมชนบ้านอ่าวอุดม ชุมชนนี้เป็นชุมชนค่อนข้างหนาแน่น บริเวณนี้อยู่ติดกับภูเขา โดยทิศเหนือเป็นเขาขวาง ทิศใต้ห่างออกไปประมาณ 500 เมตร เป็นเขาภูใบ ทิศตะวันตกติดทะเลอ่าวไทย ชุมชนนี้อยู่ลึกจากถนนสุขุมวิทประมาณ 2 กิโลเมตร

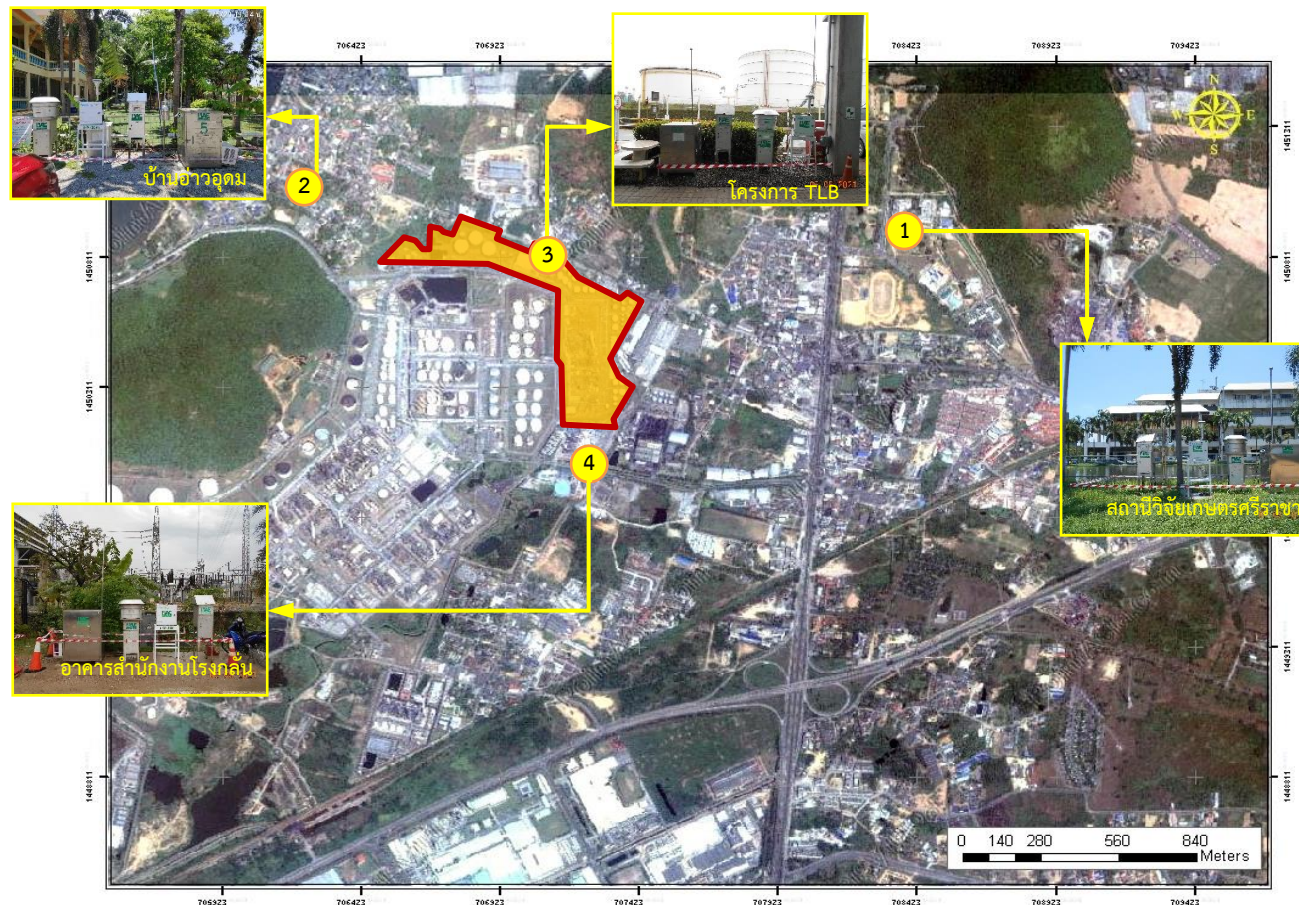
## 3) บริเวณโครงการ TLB

จุดนี้อยู่ในพื้นที่ของ บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) เป็นพื้นที่สีเขียวระหว่างโรงงานและอาคารสำนักงาน อยู่ติดกับถนนอ่าวอุดมซึ่งแยกออกมาจากถนนสุขุมวิท อยู่ห่างจากถนนสุขุมวิทประมาณ 1 กิโลเมตร ถนนอ่าวอุดม มีสภาพการจราจรเบาบาง มีความคล่องตัวสูง อาจจะมีสภาวะการจราจรคับคั่งบ้างช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ทิศเหนืออยู่ติดถนนอ่าวอุดม ถัดออกไปเป็นชุมชน ทิศตะวันตกติดกับพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ บริเวณนี้ไม่จัดว่าเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัย แต่จัดเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม

## 4) โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

อยู่ในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ทางด้านทิศตะวันตกของถนนสุขุมวิท ห่างจากถนนประมาณ 1.3 กิโลเมตร จุดติดตามตรวจสอบเป็นพื้นที่โล่งหน้าสำนักงานโรงกลั่นไทยออยล์ ซึ่งมีสภาพเป็นสวนหย่อม ด้านทิศตะวันออกเป็นลานจอดรถยนต์ของผู้มาติดต่อโรงกลั่น





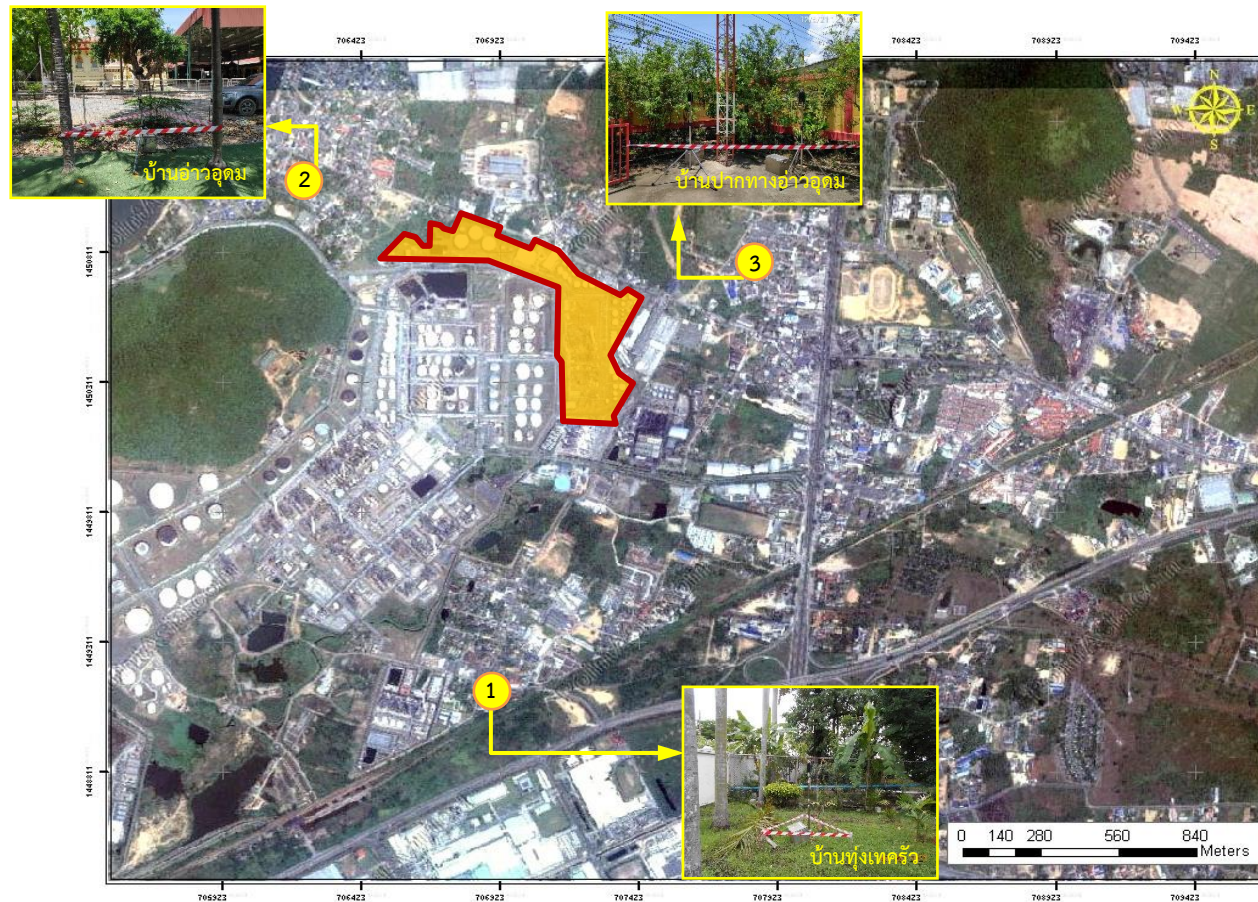
#### สัญลักษณ์

- 1 สถานีวิจัยเกษตรครีราชา
- 2 บ้านอ่าวอุดม
- 3 บริเวณโครงการ TLB
- 4 โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

พื้นที่โครงการ

ที่มา : www.googleearth.com



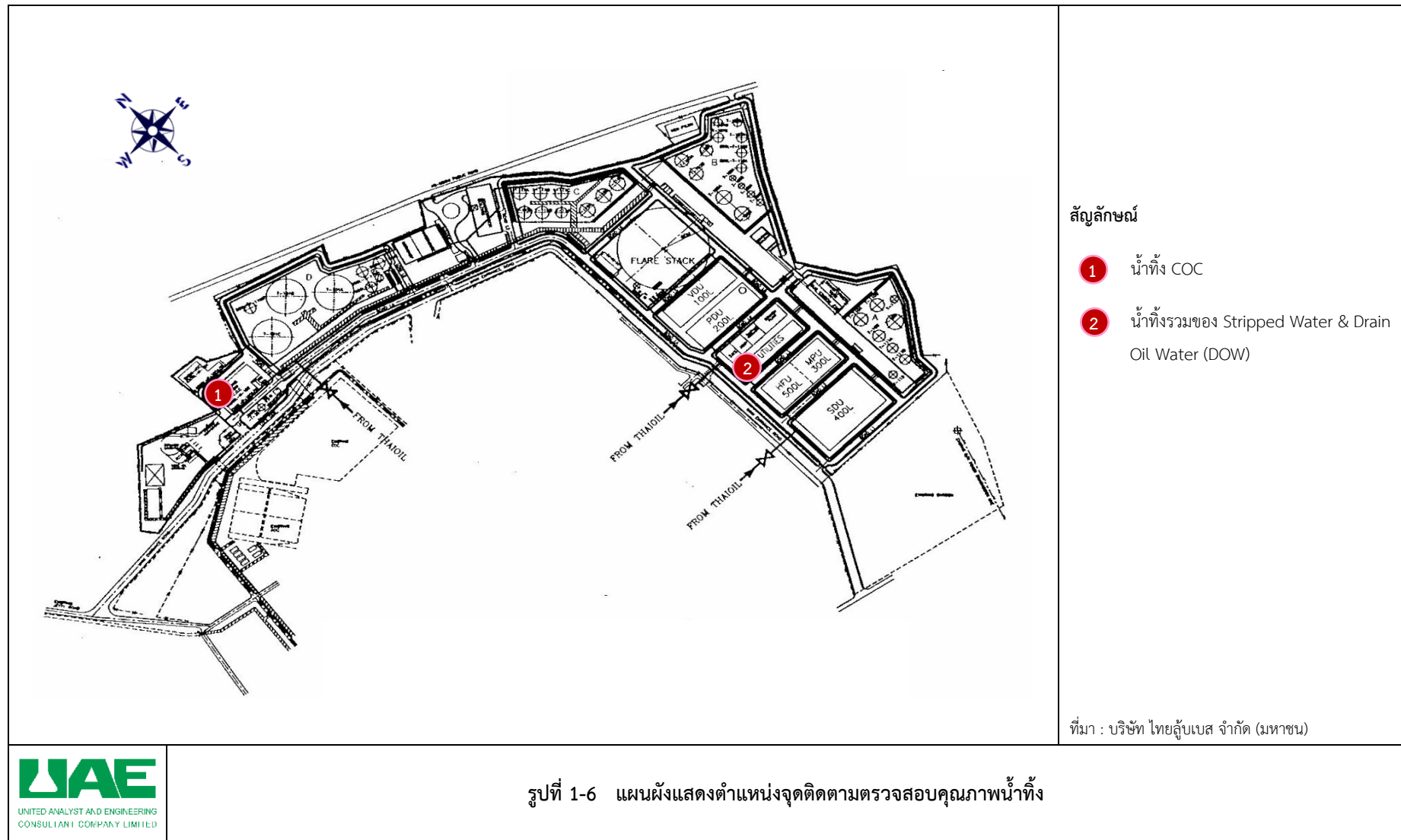


#### สัญลักษณ์

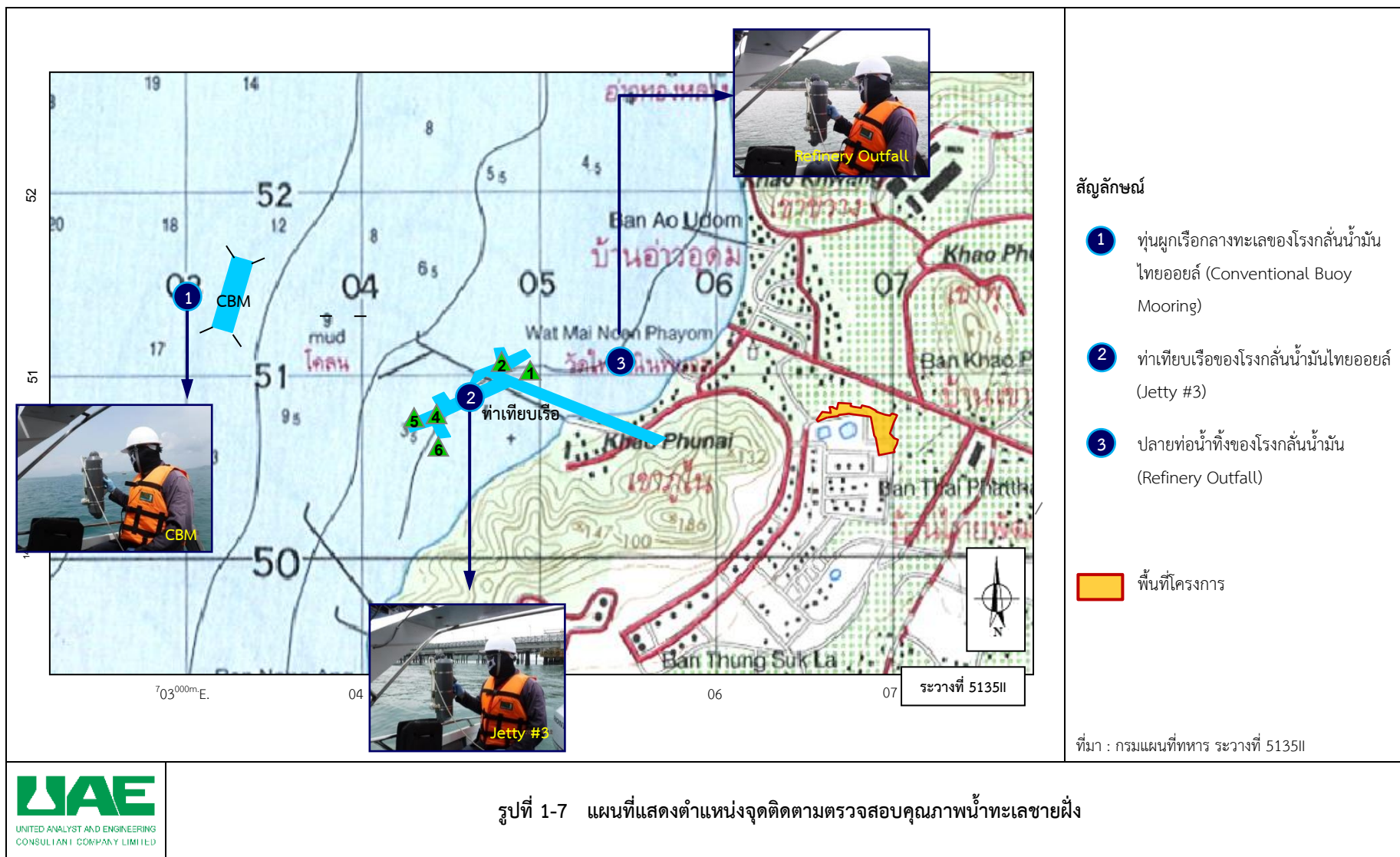
- 1 บ้านทุ่งเทครัว
- 2 บ้านอ่าวอุดม
- 3 บ้านปากทางอ่าวอุดม

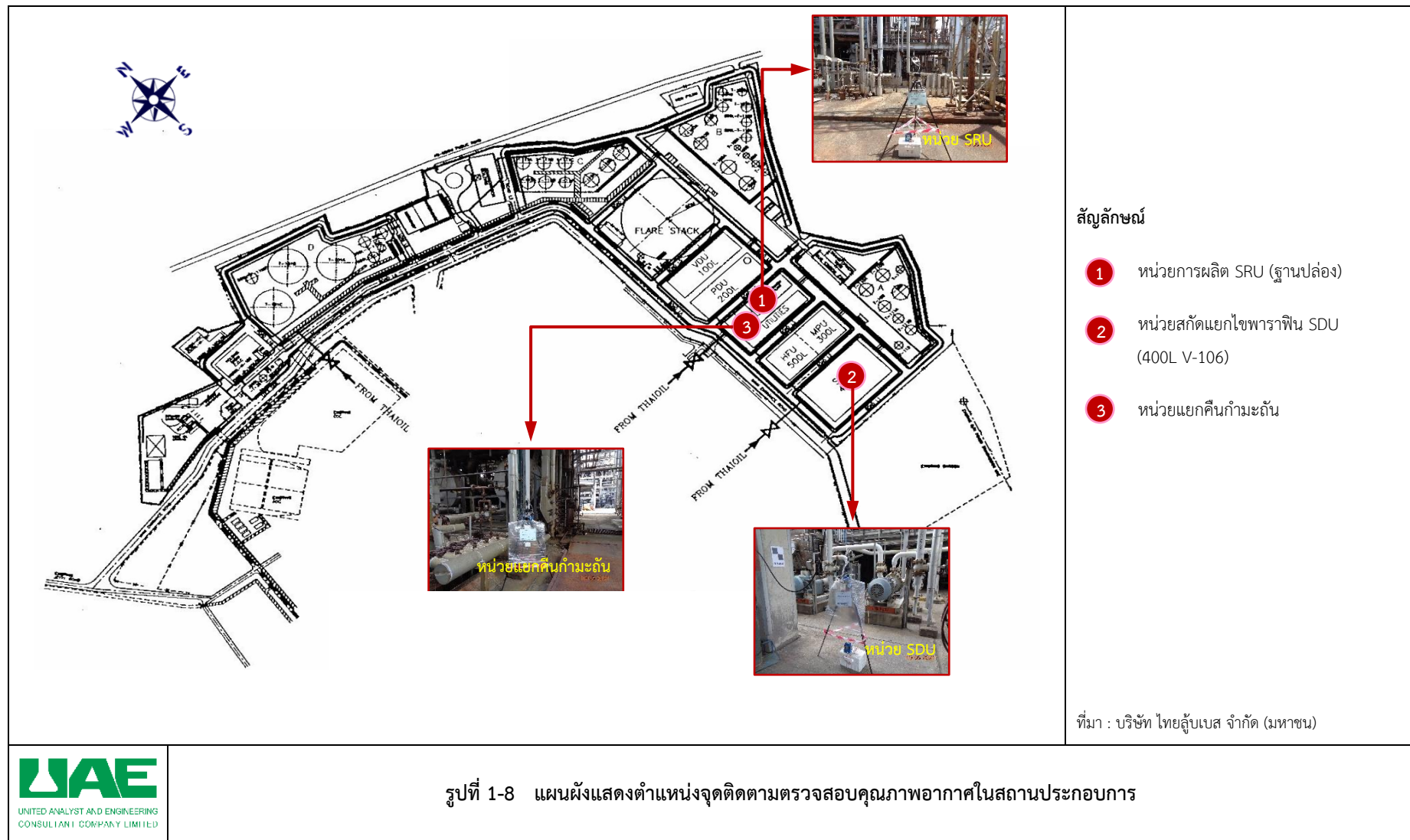
พื้นที่โครงการ

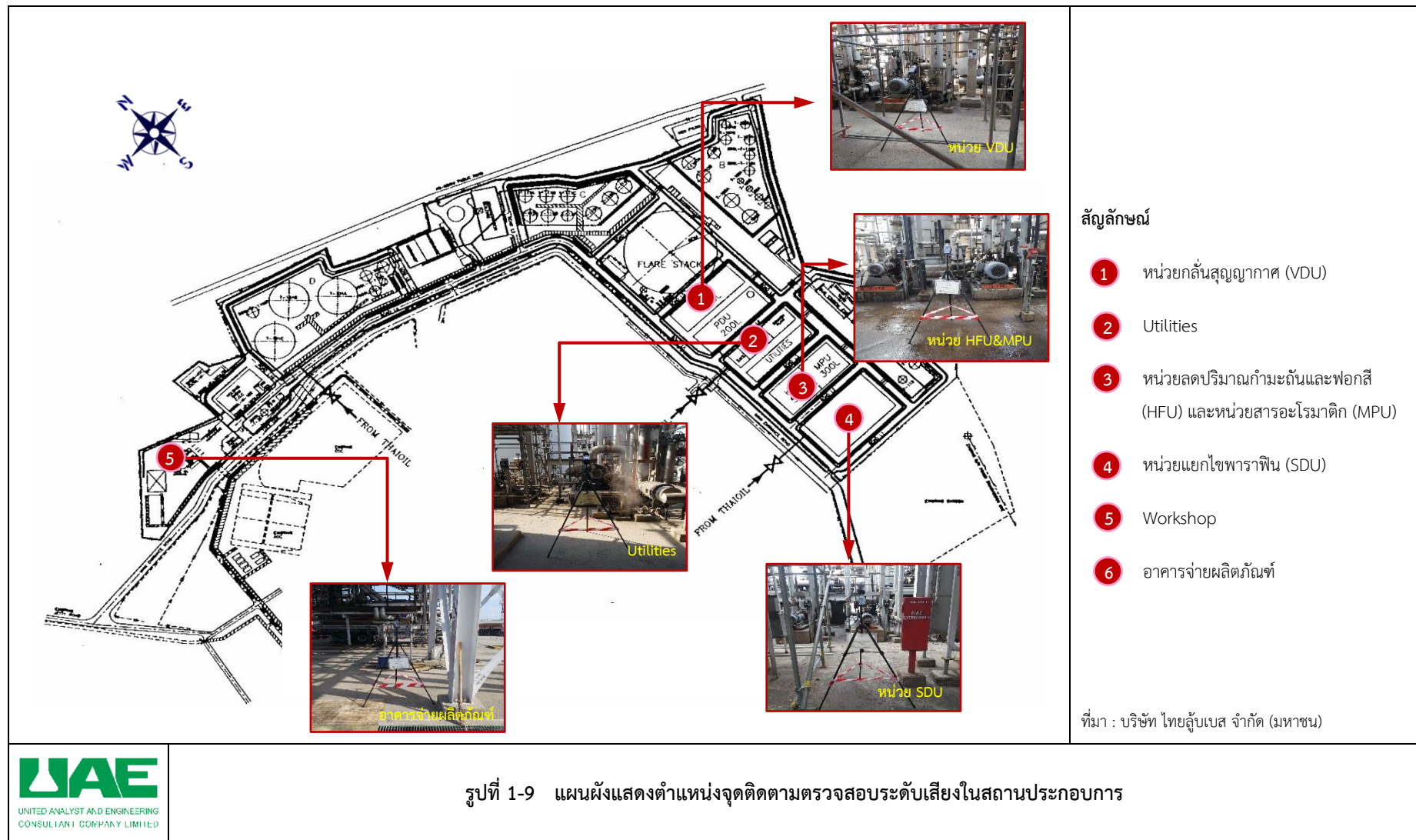
ที่มา : [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



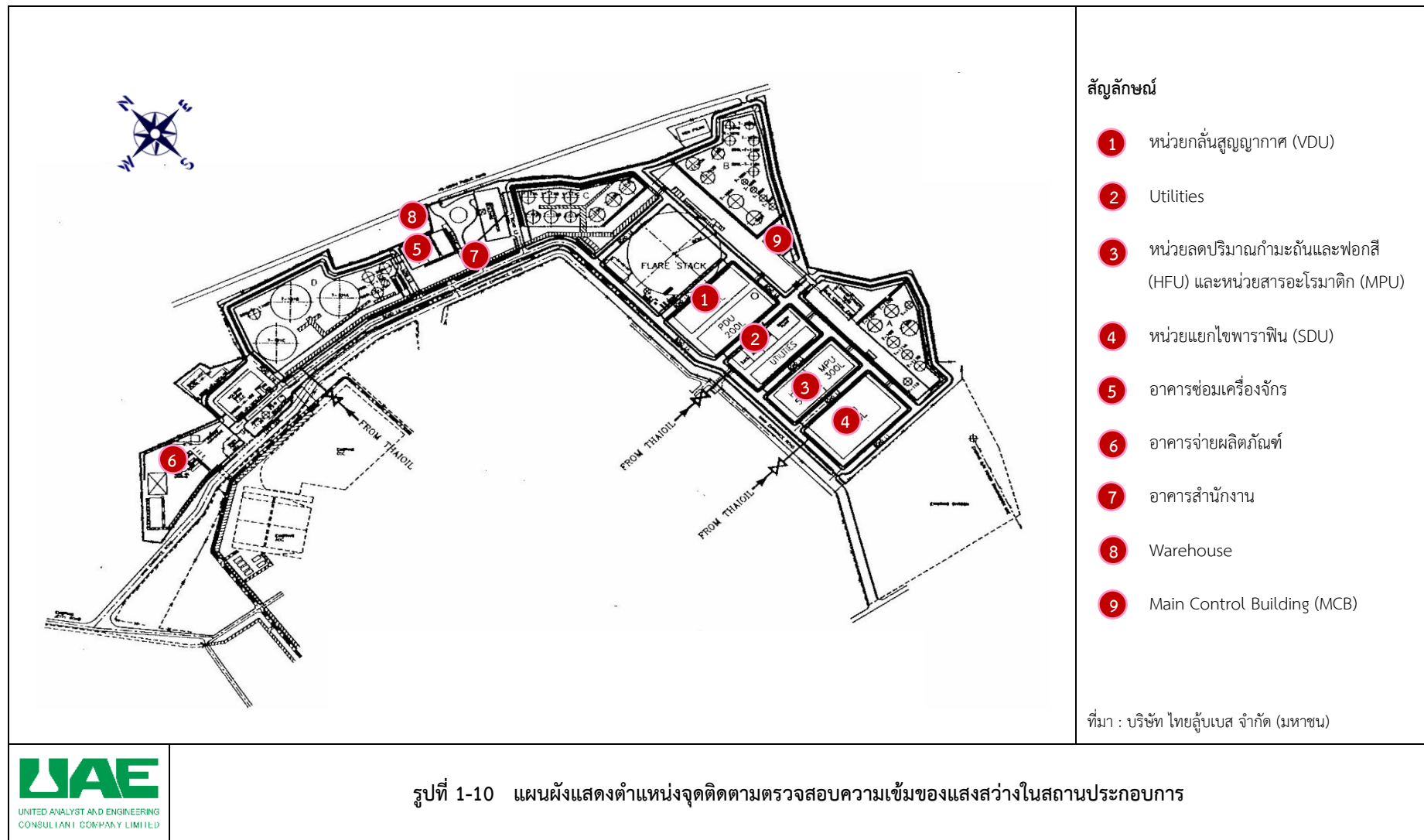


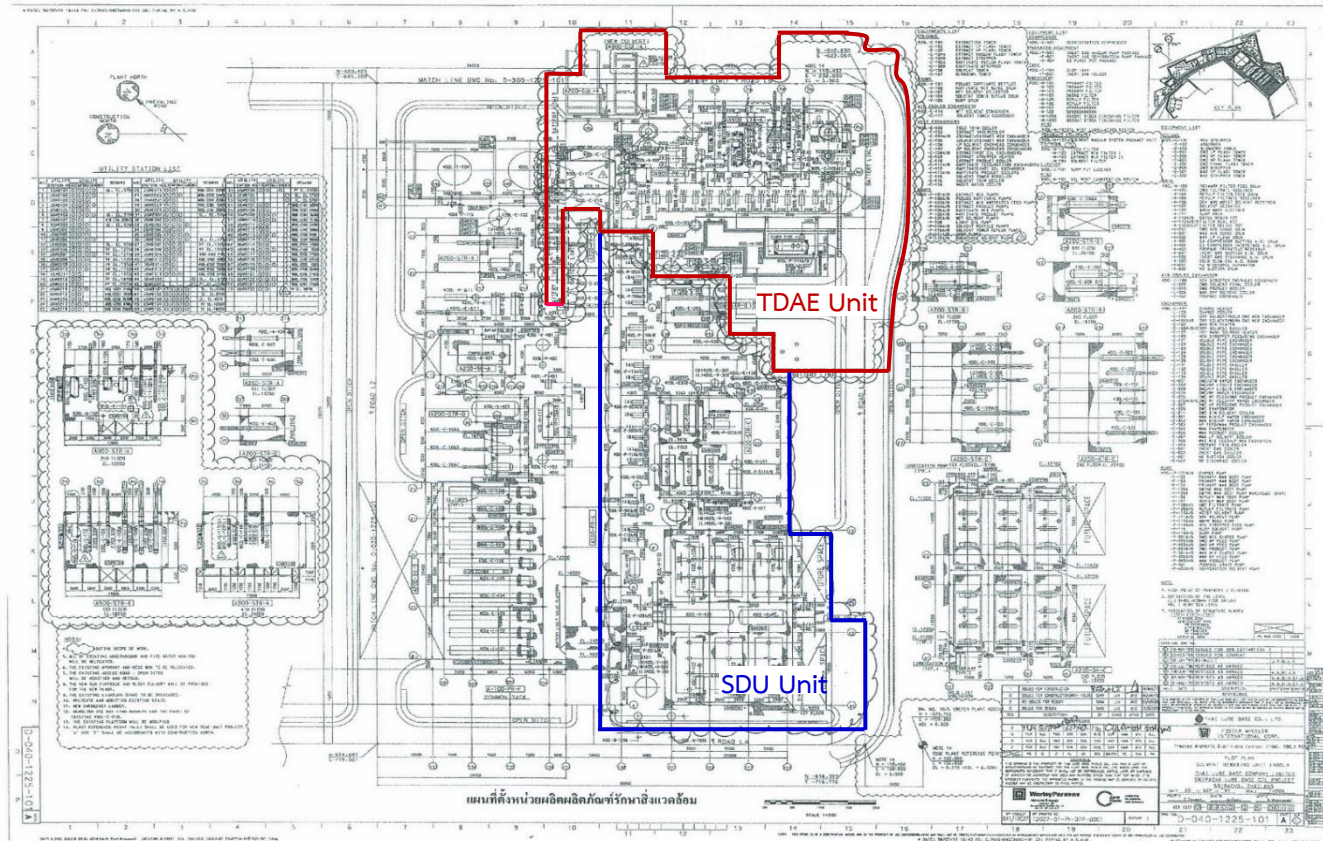




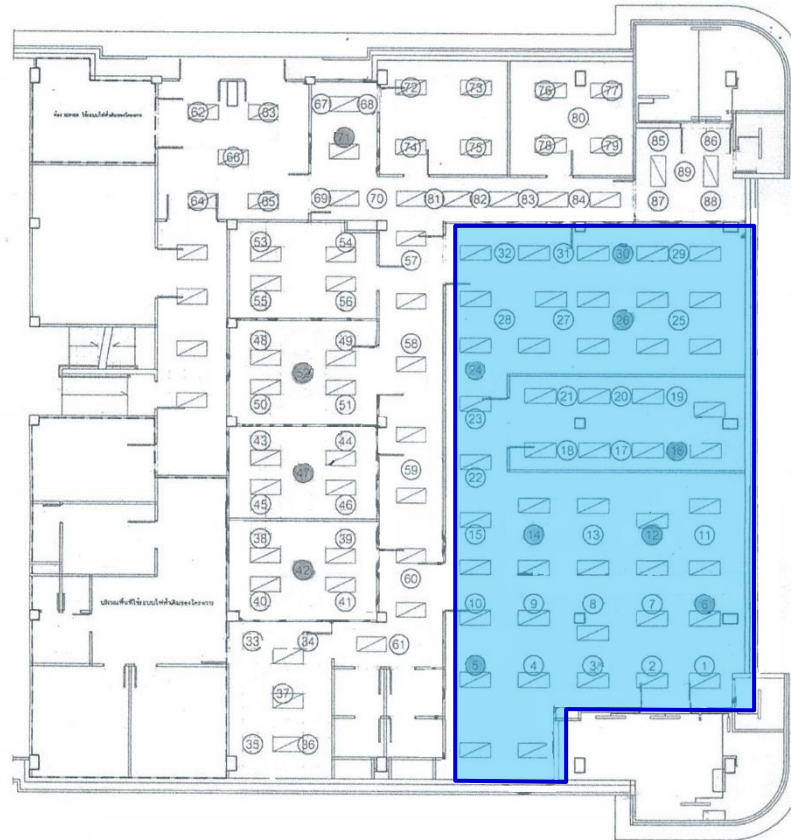








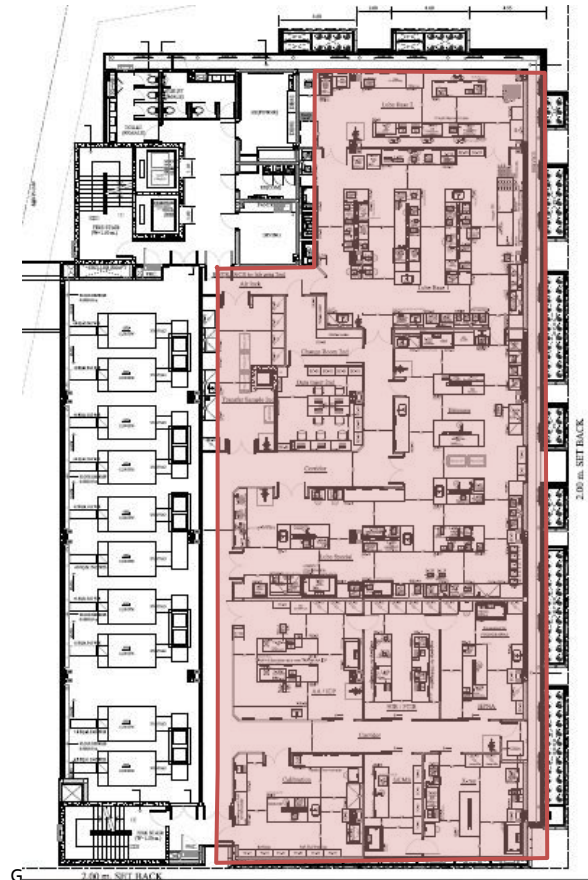
ที่มา : บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)



สัญลักษณ์

อาคารจ่ายผลิตภัณฑ์

ที่มา : บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)



สัญลักษณ์

Laboratory Room

ที่มา : บริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-10 (ต่อ) แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ