

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 7 จำกัด วางแผนพัฒนาโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 7 เฟส 5 ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลศรีมหาโพธิ์ และตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ประมาณ 967.04 ไร่ โดยจะทำการจัดสรรที่ดินเพื่อรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย รวมทั้งจัดให้มีการมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ ที่มีความทันสมัยเพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมตามแนวนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการลงทุนในกิจการพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรมประเภทกิจการนิคม หรือเขตอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม จะได้รับการส่งเสริมสิทธิประโยชน์ในการดำเนินงาน ทั้งสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีอากร และไม่เกี่ยวกับภาษีอากรโดยการส่งเสริมจะขึ้นอยู่กับประเภทกิจการของผู้ประกอบการด้วย เช่น การยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรการลดหย่อนภาษี การอนุญาตหักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และประปา การอนุญาตให้นำคนต่างด้าวเข้ามาเพื่อศึกษาทางการลงทุน การอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นต้น นอกจากนี้สิทธิประโยชน์ข้างต้นที่ผู้ประกอบการจะได้รับการส่งเสริมตามประเภทกิจการแล้วนั้น หากตั้งสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริม จะได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่ม 1 ปี อีกด้วย

ทั้งนี้ ทางโครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติฯ ต่อสำนักงานที่ดินจังหวัดปราจีนบุรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้นำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 (เอกสารแนบ ข-12)

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ

โครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 7 เฟส 5

1.2.2 สถานที่ตั้ง

โครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 7 เฟส 5 (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "โครงการ" แทน) ของบริษัท 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 7 จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริษัทฯ" แทน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลศรีมหาโพธิ์ ตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี บริเวณทางหลวงหมายเลข 3078 และ 3016 ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 304 บนเนื้อที่ขนาด 967.04 ไร่ ที่ตั้งของโครงการและสภาพโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 1-1 ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 3
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม คลองโสม บ้านหนองช่องแมว บ้านระเบาะไฟ ตำบลหนองโพรง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม บ้านมาบป่าตอง ตำบลสรรคบุรี อำเภอสรรคบุรี จังหวัดพิจิตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม บ้านระเบาะไฟ ตำบลหนองโพรง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดพิจิตร

การพัฒนาพื้นที่โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภค และระบบสาธารณูปการต่างๆ เพื่อรองรับผู้ประกอบการที่เข้ามาดำเนินการ ทั้งระบบระบายน้ำฝน ระบบรวบรวมน้ำเสีย ถนน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน เป็นต้น

1.2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับใช้ประโยชน์ 4 รูปแบบ (รูปที่ 1-2) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.3.1 พื้นที่อุตสาหกรรม มีขนาดพื้นที่ 661.14 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.37 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

- โดยกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร และผลิตผลทางการเกษตร ได้แก่ กิจกรรมการแปรรูปและใช้สอย กิจกรรมผลิตถนอมอาหารหรือสิ่งปรุงแต่งอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมบรรจุ เก็บรักษาพืชผัก ผลไม้ และดอกไม้ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือเศษวัสดุทางการเกษตร กิจกรรมผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร กิจกรรมตรวจวิเคราะห์ และรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตผลทางการเกษตร กิจกรรมแปรรูปไม้อย่างพารา และการผลิตแอลกอฮอล์หรือเชื้อเพลิงจากผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น

2) กลุ่มเซรามิก และโลหะขั้นกลาง/ปลาย ได้แก่ กิจกรรมผลิตเซรามิกซ์ กิจกรรมผลิตแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว กิจกรรมผลิตเครื่องปั้นดินเผา กิจกรรมผลิตโลหะ กิจกรรมผลิตเฟอร์โรอัลลอย กิจกรรมผลิตเหล็กทรงแบน กิจกรรมผลิตเหล็กทรงยาว และเหล็กทูป กิจกรรมรีด ดึง หล่อโลหะที่มีใช้เหล็ก กิจกรรมผลิตวัสดุทนไฟ หรือฉนวนกันความร้อน กิจกรรมผลิตกระเบื้องมุงหลังคาเซรามิก กิจกรรมผลิตยิปซัมหรือผลิตภัณฑ์จากยิปซัม กิจกรรมตัดและแปรรูปโลหะแผ่น (Coil Center) เป็นต้น

3) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงปริมาณและความเข้มข้นในระดับสูง ทั้งในด้านการใช้น้ำ มลพิษทางอากาศ น้ำเสีย และกากของเสีย ได้แก่ กิจกรรมผลิตสิ่งทอหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์หรือหนังเทียม กิจกรรมผลิตรองเท้าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตของเล่น กิจกรรมผลิตดอกไม้หรือต้นไม้ประดิษฐ์ และสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ กิจกรรมผลิตเลนส์หรือแว่นตา หรือส่วนประกอบ กิจกรรมผลิตเวชกรรมหรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจกรรมผลิตเครื่องเขียนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตกระเป๋าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตแผ่นซีดีซีดีบี กิจกรรมผลิตเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กิจกรรมผลิตแห อวน กิจกรรมผลิตกระดาษทราย เป็นต้น

4) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง ได้แก่ กิจกรรมผลิตเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด กิจกรรมผลิตเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ รวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ กิจกรรมรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ กิจกรรมประกอบรถยนต์ กิจกรรมชุบเคลือบผิวโลหะ (Planting) หรือ Anodize (Surface treatment) กิจกรรมชุบของแข็ง กิจกรรมผลิตยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ กิจกรรมผลิตรถจักรยานยนต์ประเภท 4 จังหวะ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์ต่อนกประมง กิจกรรมซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตภาชนะบรรจุสิ่งของที่ทำจากโลหะ กิจกรรมผลิตโครงสร้างโลหะที่ใช้ในการก่อสร้าง หรืออุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรม

กิจการผลิตเครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ กิจการผลิตและซ่อมบำรุงรักษาตู้สินค้าแบบคอนเทนเนอร์ กิจการซ่อมชิ้นส่วนยานพาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

5) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ กิจการเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม กิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจการผลิตสารหรือแผ่นสำหรับไมโครอิเล็กทรอนิกส์ กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ กิจการซอฟต์แวร์ กิจการพาณิชย์กรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

6) กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก ได้แก่ กิจการผลิตเคมีภัณฑ์เพื่อการอุตสาหกรรม กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กิจการผลิตยาและ/หรือสารออกฤทธิ์สำคัญในยา กิจการผลิตปุ๋ยเคมี กิจการผลิตสี กิจการผลิตยาปราบศัตรูพืชหรือยากำจัดวัชพืช กิจการผลิตกระดาษซึ่งมีใยผลิตเยื่อกระดาษไฟเบอร์ (Fiberboard) การฉาบ ชัดมัน หรือทากาว กระดาษ หรือกระดาษแข็ง หรือการอัดอากาศกระดาษแข็งหลายชั้นเข้าด้วยกัน กิจการผลิตภาชนะหรือกล่องภาชนะ ได้แก่ การผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิด หรือกระดาษไฟเบอร์ หรือผลิตสิ่งตีพิมพ์ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น การขึ้นรูปพลาสติก เพื่อผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า การเคลือบด้วยพลาสติก เป็นต้น

7) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค ได้แก่ กิจการโลหิตศาสตร์ กิจการสาธารณูปโภคและบริการพื้นฐาน กิจการขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ กิจการพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรม กิจการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ กิจการบริการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) กิจการเคลือบหรือพอกท่อเกี่ยวกับปิโตรเลียม เป็นต้น

8) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม ได้แก่ กิจการผลิตหรือถนอมอาหารจากสัตว์ พืช ผัก ผลไม้ กิจการผลิตเครื่องดื่ม กิจการผลิตน้ำดื่ม และไอศกรีม กิจการผลิตสิ่งปรุงแต่งอาหาร กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิบ กิจการผลิตหรือถนอมอาหารพร้อมรับประทาน หรืออาหารกึ่งพร้อมรับประทาน เป็นต้น

9) โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อตอกภายนอก หรือภายในสำหรับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องจักรกล คนหรือสัตว์ เป็นกลุ่มที่รองรับความต้องการการใช้ยานพาหนะและการขนส่งโลจิสติกส์ที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่ยางหล่อตอกจะใช้ในกลุ่มรถบรรทุกขนาดใหญ่และรถโดยสารมากกว่ารถยนต์ทั่วไป เนื่องจากจะช่วยลดต้นทุนจากการใช้ยางใหม่ได้มากถึงร้อยละ 30-50

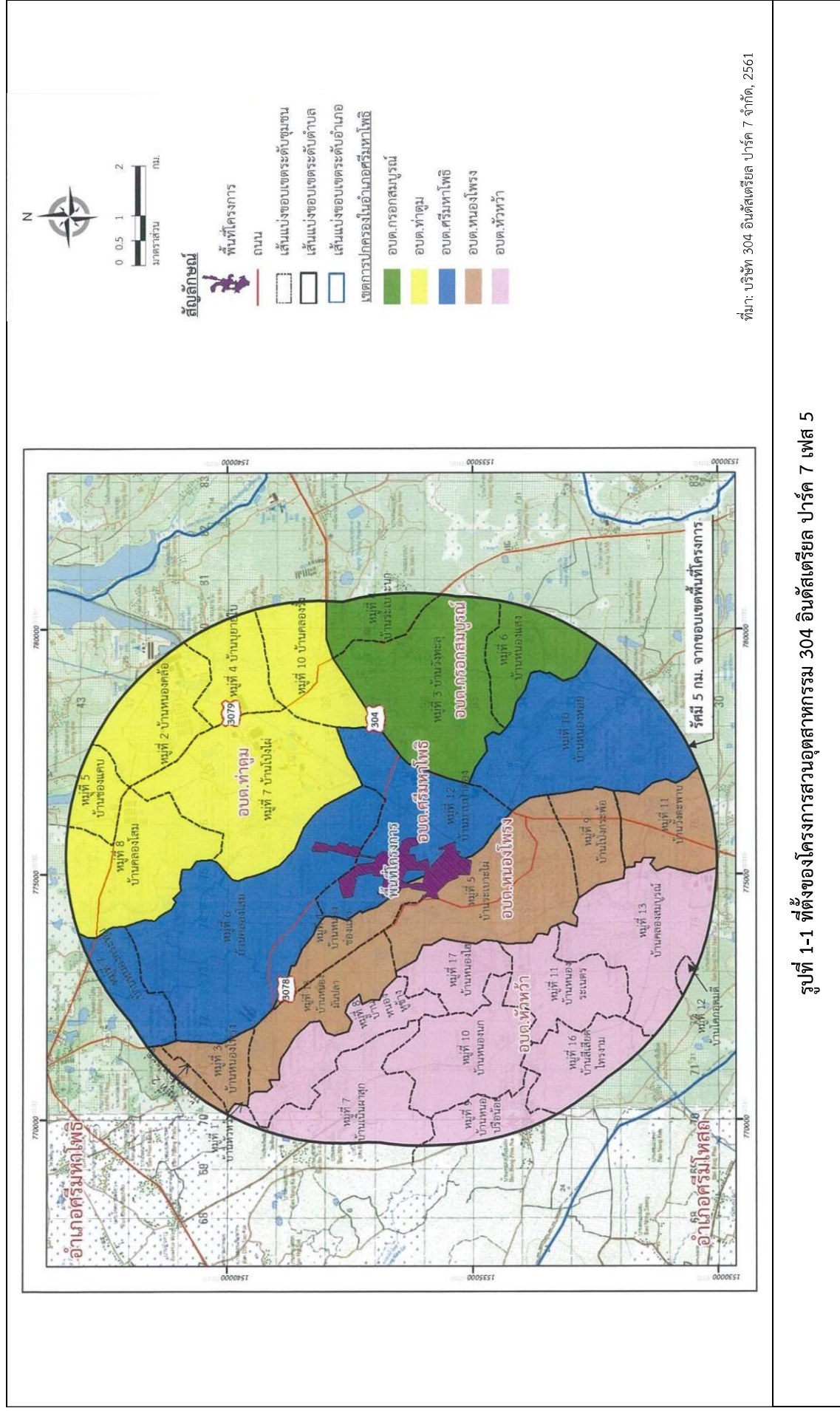
■ กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งในพื้นที่ ประกอบด้วย 11 ประเภท ดังต่อไปนี้

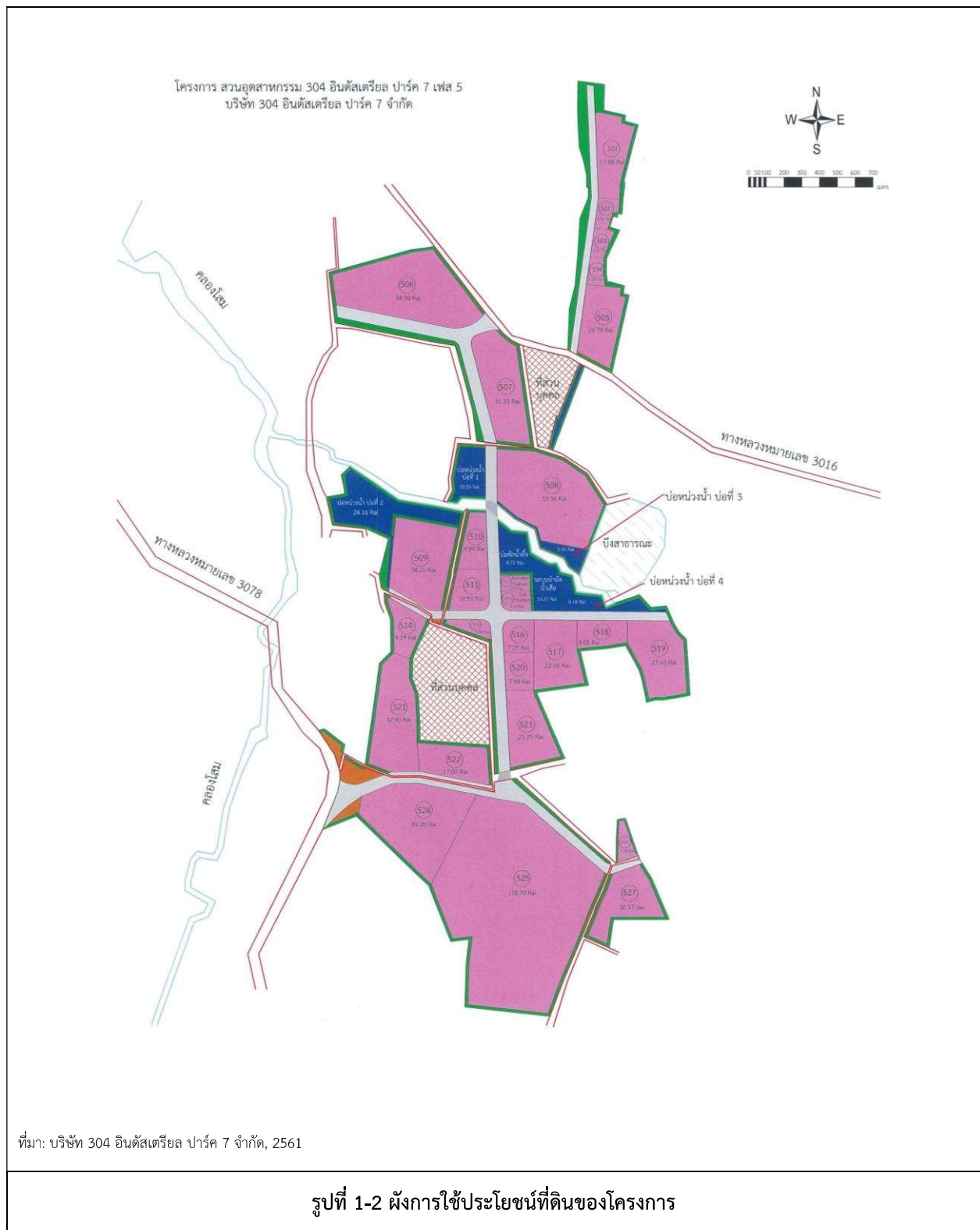
- 1) โรงงานไม้บดหรือย่อยหิน
- 2) โรงงานพอก และย้อมสีด้ายหรือสิ่งทอ
- 3) โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์ และพอก/ย้อมสีขนสัตว์
- 4) โรงงานปิโตรเคมีคลัสเตอร์ใช้วัตถุดิบซึ่งได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และหรือแยกก๊าซธรรมชาติ
- 5) โรงงานผลิต ซ่อมแซม และตัดแปลงวัตถุระเบิด
- 6) โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- 7) โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
- 8) โรงงานถลุงพลอย หรือถลุงโลหะในขั้นต้น
- 9) โรงงานผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น
- 10) โรงงานที่นำหม้อเบตเตอร์ที่เก่ามาแยกตะกั่วเพื่อหลอมใหม่หรือหลอมรวมกัน
- 11) โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเบตเตอร์ และถ่านไฟฉาย

1.2.3.2 พื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงาน มีพื้นที่ 8.55 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.88 ของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อสำหรับก่อสร้างอาคารสำนักงาน

1.2.3.3 พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีพื้นที่ 180.95 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.71 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย บ่อหน่วงน้ำฝน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง บ่อกักน้ำทิ้ง ถนนและระบบระบายน้ำ

1.2.3.4 พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชน มีพื้นที่ 116.40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.04 ของพื้นที่ทั้งหมด กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยรอบกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมปลูกไม้ยืนต้น 3 แถวสลับฟันปลา ตลอดแนวเขตที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และในพื้นที่พาณิชยกรรมด้านที่ติดกับบุคคลอื่น เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับโครงการ





1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.2.4.1 ระบบน้ำใช้

(1) ช่วงก่อสร้าง

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้าง และการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 36 เดือน ในการก่อสร้างซึ่งมีรายละเอียดในการใช้น้ำ ดังนี้

1) ปริมาณการใช้น้ำของพนักงานก่อสร้างเพื่อการอุปโภคบริโภค คาดว่าจะมีจำนวนพนักงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 150 คน โดยที่ในการดำเนินการก่อสร้างจะไม่มีพนักงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยอยู่ในบริเวณเขตพื้นที่โครงการ และสำหรับการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพนักงานก่อสร้างเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้นคำนวณจากอัตราการใช้น้ำในการดำรงชีวิตของพนักงานก่อสร้างเท่ากับ 70 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิงจาก ธงชัย พรรณสวัสดิ์ คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำและน้ำฝน, 2554) ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประมาณ 10.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง ปริมาณการใช้น้ำจะเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นน้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเพื่อการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้าง และปริมาณน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างรวมประมาณ 20.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างนั้นโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาและจ่ายน้ำเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่สำรองไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการ ส่วนน้ำดื่มของพนักงานก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด หรือถังมาจัดเตรียมไว้ตามจุดพักผ่อนต่างๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการของพนักงานก่อสร้าง

(2) ช่วงดำเนินการ

ในการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำ โครงการได้มีการตรวจสอบข้อมูลปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นจริงของสวนอุตสาหกรรมในเครือของบริษัทฯ โดยเน้นสวนอุตสาหกรรมที่มีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งพบว่า สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค มีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด โดยมีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายเดียวกันกับโครงการจำนวน 7 กลุ่ม จากจำนวนกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการจำนวน 9 กลุ่ม

1) ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป มีพื้นที่ 661.14 ไร่ อ้างอิงข้อมูลการใช้น้ำอุตสาหกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจากโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค ซึ่งตั้งอยู่ใกล้โครงการและบริหารงานโดยบริษัทในเครือของโครงการ โดยจากข้อมูลการใช้น้ำ (เพื่ออุตสาหกรรม) ของโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2557-2561) พบว่า พื้นที่อุตสาหกรรมของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค มีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 4.784 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน รวมกับค่าเฉลี่ยด้านความปลอดภัย (Safety Factor) ที่ประมาณร้อยละ 46 ดังนั้นการคาดการณ์อัตราการใช้น้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการจึงคำนวณจากอัตราการใช้น้ำประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน

พื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงาน มีพื้นที่ 8.55 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ โดยแผนการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว ประกอบด้วย พื้นที่ร้านอาหาร ร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค และธุรกิจบริการต่างๆ สำหรับน้ำใช้ที่ใช้ในพื้นที่พาณิชยกรรมเป็นน้ำใช้ สำหรับการอุปโภคบริโภคสำหรับพนักงานและลูกค้าผู้มาใช้บริการ การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงานโครงการ อ้างอิงการใช้น้ำในพื้นที่พาณิชยกรรมบริเวณอาคารพาณิชย์ 4 ชั้นของโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียลปาร์ค ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2557-2561) พบว่า มีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 12.084 ลูกบาศก์

เมตร/ไร่/วัน รวมกับค่าเฉลี่ยด้านความปลอดภัย (Safety Factor) ที่ประมาณร้อยละ 41 ดังนั้น การคาดการณ์อัตราการใช้น้ำในพื้นที่พาณิชยกรรมของโครงการจึงคำนวณจากอัตราการใช้น้ำประมาณ 17.04 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน

พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน มีพื้นที่ 116.40 ไร่ โครงการจะนำน้ำภายหลังการบำบัดจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ จึงไม่มีการใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำ (เพื่ออุตสาหกรรม) โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกนำไปรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เฉพาะช่วงฤดูแล้ง หรือฤดูฝนในวันที่ฝนไม่ตกเท่านั้น

พื้นที่สนามหญ้าและต้นไม้ขนาดเล็ก มีพื้นที่ 24.09 ไร่ (เฉพาะพื้นที่สนามหญ้าและต้นไม้ขนาดเล็ก ไม่รวมกับพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน) โครงการจะนำน้ำภายหลังการบำบัดจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำพื้นที่สนามหญ้าและต้นไม้ขนาดเล็กในบริเวณสวนหย่อมของโครงการ เฉพาะช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงฤดูฝนในวันที่ฝนไม่ตกเท่านั้น จึงไม่มีการใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมโดยคาดว่าจะมีความต้องการปริมาณน้ำใช้ในการรดสนามหญ้าและต้นไม้ขนาดเล็กประมาณ 154.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางโครงการจะทำการเติมอากาศในน้ำให้มีค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร โดยในช่วงฤดูฝนในวันที่ฝนไม่ตก โครงการต้องการน้ำใช้ทั้งหมด เท่ากับ 5,393.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมประมาณ 4,773.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนในช่วงฤดูแล้ง โครงการต้องการน้ำใช้ทั้งหมด เท่ากับ 620.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมประมาณ 465.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 154.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน สรุปดังตารางที่ 1-1

2) แหล่งน้ำอุตสาหกรรมของโครงการ

โครงการจะรับน้ำอุตสาหกรรมจากระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท น้ำใส 304 จำกัด โดยเป็นผู้จัดจำหน่ายมีหน้าที่ในการจัดหา น้ำใช้ สำหรับน้ำใช้ให้กับโครงการ ส่วนโครงการมีหน้าที่ในการจ่ายน้ำใช้ให้กับโรงงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการต่อไป

3) ระบบจ่ายน้ำอุตสาหกรรมของโครงการ

ระบบจ่ายน้ำอุตสาหกรรมของโครงการใช้ระบบเพิ่มความดันให้กับเส้นท่อ โดยใช้ เครื่องสูบน้ำ ขนาด 50 ลิตร/วินาที แรงดันน้ำ 25 เมตร จำนวน 3 ชุด ควบคุมการเปิดปิดโดยแรงดันในเส้นท่อ มีอัตราการจ่ายน้ำเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 6,120 ลูกบาศก์เมตร/วัน แรงดันน้ำที่จุดจ่ายน้ำในโครงการทุกจุดต้องไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ความเร็วของน้ำในเส้นท่อจ่ายมีค่า 0.4 เมตร/วินาที ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลักไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร การออกแบบระบบจ่ายน้ำอุตสาหกรรมมีลักษณะเป็นวงปิด (Loop System) และหลีกเลี่ยงการวางท่อแบบปลายตันเพื่อป้องกันการขาดน้ำในบางช่วง

ตารางที่ 1-1 คำนวณปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ลำดับ	ประเภทการใช้น้ำประโยชน์พื้นที่	พื้นที่ (ไร่)	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม/ไร่/วัน)	ปริมาณน้ำใช้		แหล่งน้ำใช้
				ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	
1	พื้นที่อุตสาหกรรม	661.14	7	4,627.98		น้ำอุตสาหกรรม จากบริษัท น้ำใส 304 จำกัด
2	พื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงาน	8.55	17.04	145.69		น้ำอุตสาหกรรม จากบริษัท น้ำใส 304 จำกัด
3	พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	116.40	- ^{1/}	-	465.84	น้ำทิ้งจากที่พักน้ำทิ้ง
4	พื้นที่สนามหญ้าและต้นไม้ขนาดเล็ก	24.09	4 ลิตร/ตร.ม/วัน ^{2/}	-	154.18	น้ำทิ้งจากที่พักน้ำทิ้ง
รวมปริมาณความต้องการน้ำอุตสาหกรรม(1)+(2)				4,773.67		
รวมปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการทั้งหมด (1)+(2)+(3)+(4)				5,393.69		

หมายเหตุ : ^{1/}คำนวณจากอัตราการใช้น้ำของจำนวนต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ (จำนวน 11,646 ต้น x 40 ลิตร/ต้น/วัน)

^{2/}อัตราการใช้น้ำรดน้ำพืชคลุมดิน 4 ลิตร/ตร.ม/วัน (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

ที่มา : บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 7 จำกัด, 2561

1.2.4.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 36 เดือน โดยในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับถมพื้นที่บางส่วน ซึ่งอาจทำให้สภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจนเกิดไหลบ่า หรือการชะล้างของดินจากการก่อสร้างได้ ซึ่งโครงการได้วางแผนก่อสร้างระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมรวมถึงบ่อหน่วงน้ำฝนทั้ง 4 บ่อ ขนาดความจุรวม 267,068 ลูกบาศก์เมตร ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง โดยบ่อหน่วงน้ำฝนนี้จะทำหน้าที่เป็นทั้งบ่อดักตะกอนดินที่อาจเกิดขึ้นจากการชะล้างในช่วงก่อสร้างในช่วงฤดูฝน และทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการในช่วงดำเนินการ สำหรับในช่วงก่อสร้างโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำรางระบายน้ำฝนชั่วคราว ในแนวเดียวกับที่สร้างรางระบายน้ำฝนถาวรเพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปยังจุดที่จะขุดบ่อหน่วงน้ำฝนทั้ง 4 บ่อ เพื่อกักเก็บน้ำฝนรอการระบายน้ำออกโดยให้อัตราการระบายน้ำฝนนอกโครงการไม่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาพื้นที่โครงการ และหากพื้นที่ได้มีการไหลบ่าของน้ำฝนรุนแรง โครงการจะปลูกหญ้าคลุมดิน หรือตาดคอนกรีตชั่วคราวบริเวณที่มีการกัดเซาะ หรือพังทลายของดินลงสู่ทางน้ำสาธารณะซึ่งภายหลังการสร้างระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำแล้วเสร็จ โครงการจะมีการรวบรวมน้ำฝนและใช้บ่อหน่วงน้ำในการเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่คลองโสมต่อไป

ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้าง โครงการได้จัดให้บ่อดักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากพื้นที่สำหรับล้างล้อรถในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะมีการรวบรวมน้ำฝนและใช้บ่อหน่วงน้ำในการเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่คลองโสมต่อไป

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการได้มีการออกแบบให้มีการควบคุมทิศทางและการระบายน้ำฝนอย่างเป็นระบบโดยไม่กีดขวางการไหลของทางน้ำที่มีอยู่เดิมและให้แยกกับระบบระบายน้ำเสียโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลปะปนเข้าสู่ระบบระบายน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝนของโครงการมีลักษณะเป็นรางระบายเปิด โดยระบบระบายน้ำจะถูกลงไปตามแนวนอนภายในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 4 บ่อ ซึ่งมีความจุรวม 267,068 ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 1-3 และมีการแบ่งพื้นที่รับน้ำฝนแสดงดังรูปที่ 1-4 โดยบ่อหน่วงน้ำฝนมีหน้าที่ชะลอการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการเอ่อล้นของแหล่งรองรับน้ำฝนจากโครงการ

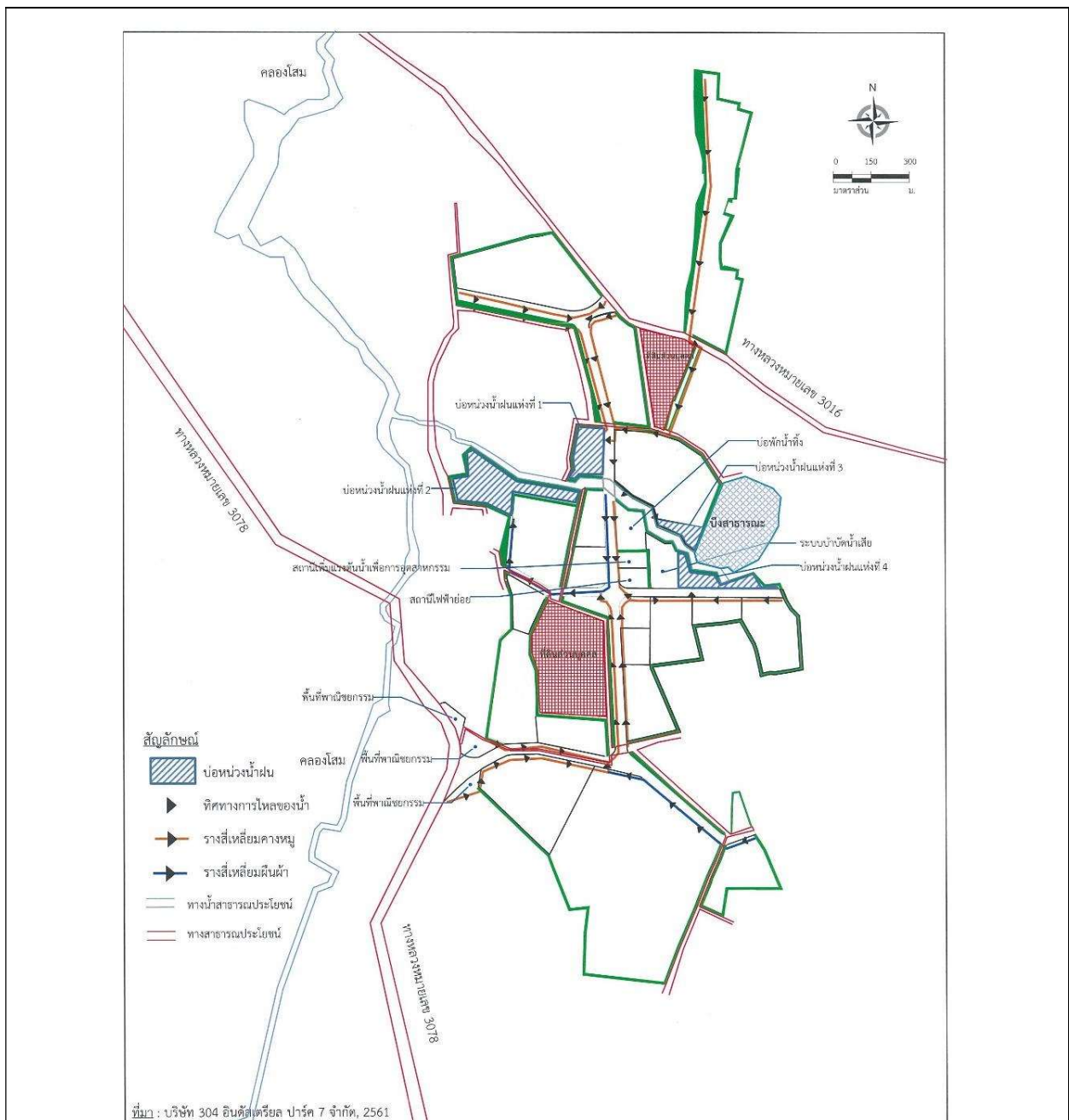
2) การออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝน

หลักเกณฑ์การคำนวณสำหรับการออกแบบระบบระบายน้ำฝน เพื่อใช้ในการประเมินปริมาณน้ำไหลในการระบายน้ำ จะกำหนดให้ปริมาณน้ำไหลนั้นมีความสัมพันธ์กับปริมาณฝนโดยตรง โดยมีสัดส่วนน้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ ซึ่งวิธีที่เหมาะสมในการคำนวณ ได้แก่ วิธีเรชันแนล (Rational Method)

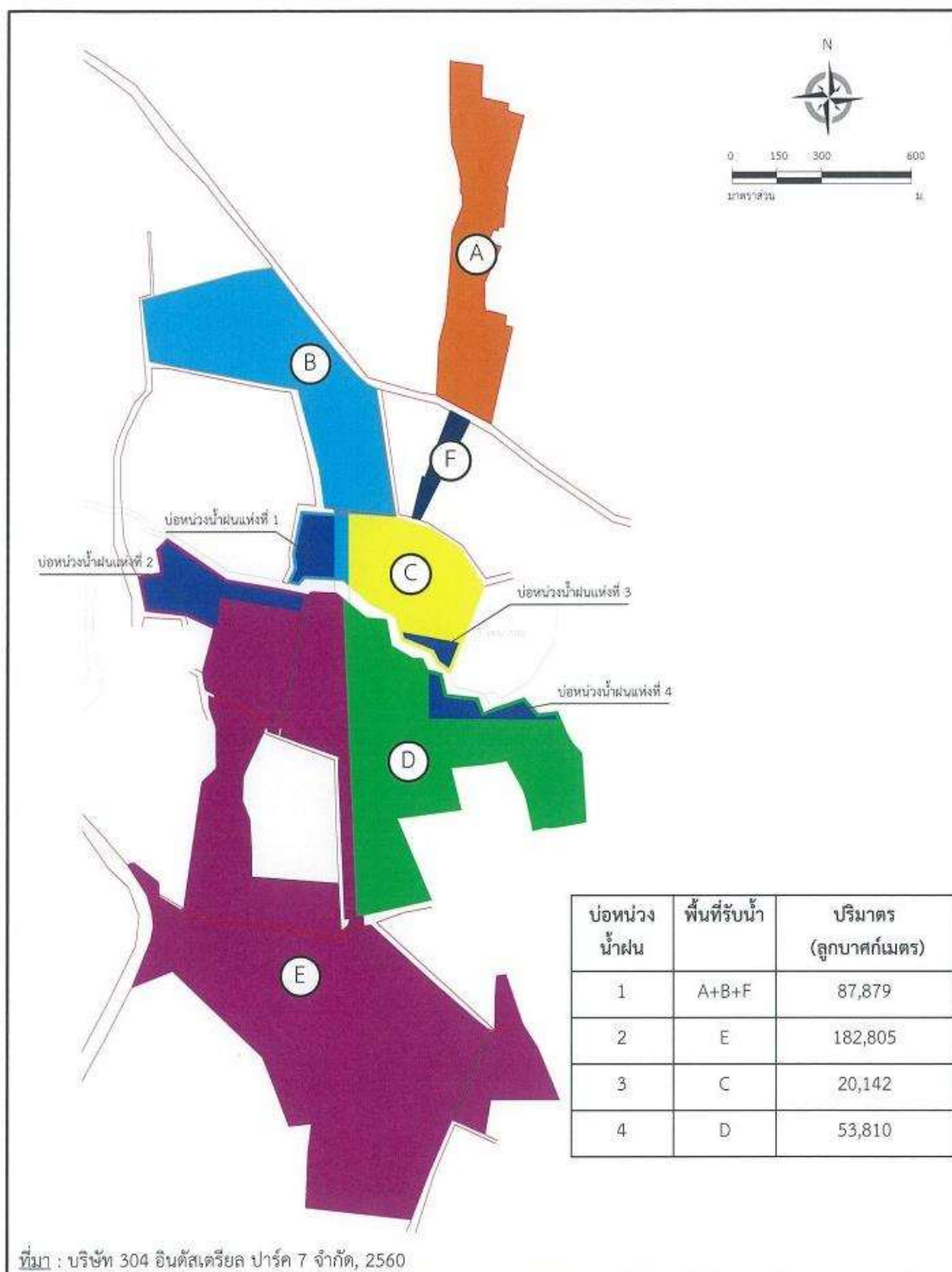
โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำที่สามารถรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง โดยได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 4 บ่อ ซึ่งมีความจุ 267,068 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น 3 ชั่วโมงจากพื้นที่รับน้ำ (Catchment Area) ขนาดพื้นที่รวม 1,547,256 ตารางเมตร โดยแต่ละบ่อหน่วงน้ำจะหน่วงน้ำจากพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละพื้นที่ตามโครงข่ายการระบายน้ำ

(3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

ในการพัฒนาพื้นที่โครงการจะไม่มีการปรับถมพื้นที่ให้มีระดับสูงขึ้นมากกว่าระดับดินเดิมในปัจจุบัน (ไม่มีการนำดินจากภายนอกเข้ามาปรับถม) มีเพียงการเปลี่ยนระดับดินในพื้นที่ที่มีความเรียบเสมอกันมากที่สุดเพียงเท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ให้เกิดผลกระทบด้านระดับความต่างของพื้นที่ก่อนและหลังการพัฒนามากนัก อย่างไรก็ตามเมื่อพื้นที่ของโครงการมีการพัฒนาจากพื้นที่รกร้างมาเป็นพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมย่อมอาจก่อให้เกิดการขวางทางไหลของน้ำฝนในปัจจุบันหรือเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ปิดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการจึงมีการออกแบบให้มีรางระบายน้ำป้องกันขวางทางไหลของน้ำ เพื่อป้องกันการเกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ปิดล้อมดังกล่าว



รูปที่ 1-3 ผังแนวท่อระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อน้ำฝน



รูปที่ 1-4 พื้นที่รับน้ำแต่ละส่วนของโครงการ

1.2.4.3 การจัดการน้ำเสีย

(1) ช่วงก่อสร้าง

1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง ลักษณะการทำงานของคณาณเป็นการทำงานแบบไปเข้า-เย็นกลับ โดยไม่มีบ้านพักคณาณก่อสร้างในพื้นที่โครงการ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ของคณาณ โดยทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอ และบริษัทรับเหมาจะทำการติดต่อให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำที่ใช้บ่มคอนกรีต น้ำชะล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง น้ำเสียจากพื้นที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้สูงสุด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำที่ใช้บ่มคอนกรีตอาจมีปริมาณตะกอนปะปนอยู่ข้างแต่ไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะระเหยไปในระหว่างการบ่มคอนกรีต บางส่วนซึมลงดินไป ซึ่งน้ำส่วนนี้เป็นน้ำที่ไม่ปนเปื้อนมากนัก ส่วนน้ำชะล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อสร้าง และน้ำเสียจากการล้างล้อรถ โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง หรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการโดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ มีการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของโครงการ ซึ่งรายละเอียด ดังนี้

(ก) พื้นที่อุตสาหกรรม

แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงานภายในโรงงาน การคำนวณปริมาณน้ำเสียจะคำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 3,702.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละโรงต้องควบคุมน้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ยอมให้ระบายทิ้งลงสู่ท่อรับน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ก่อนส่งมาบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ

(ข) พื้นที่พาณิชยกรรม

แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากพื้นที่พาณิชยกรรมส่วนใหญ่มาจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและลูกค้าที่มาใช้บริการ ซึ่งการคำนวณปริมาณน้ำเสียจะคำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีปริมาณ 116.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับการจัดการน้ำเสียจากพื้นที่พาณิชยกรรม เนื่องจากน้ำเสียจากพื้นที่ดังกล่าวมาจากการอุปโภคบริโภคเป็นหลัก บางส่วนมีไขมันปนเปื้อนจากการประกอบอาหาร โครงการจึงจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้เหมาะสมกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) และบ่อดักไขมัน โดยน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแล้วจะส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการโดยรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นผ่านทางท่อรวบรวมน้ำเสียซึ่งเป็นระบบปิด

1.2.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) ช่วงก่อสร้าง

จากการตรวจสอบข้อมูลจากโครงการ พบว่าของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการก่อสร้างเป็นมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณาภิรณก่อสร้างและเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งนี้ในช่วงการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีจำนวนคณาภิรณเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการประมาณ 150 คน จากการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ความหนาแน่น 0.3 กิโลกรัม/ลิตร (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2555) คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลจากคณาภิรณก่อสร้างประมาณ 120 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาดไม่น้อยกว่า 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นให้บริษัทรับกำจัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาขนเก็บ และนำไปกำจัดต่อไป สำหรับเศษวัสดุก่อสร้างได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดกองเก็บรวบรวมอย่างเป็นระเบียบ ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เหล็ก เป็นต้น โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่และส่งขายให้กับผู้ซื้อ ส่วนเศษปูน และเศษวัสดุแตกหักจะรวบรวมนำไปปรับถมที่ในพื้นที่โครงการหรือให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้โครงการยังได้รับความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ ในการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ

(2) ช่วงดำเนินการ

ประเภทของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรม (ตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555) โดยชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสียแต่ละชนิด โดยแบ่งประเภทของเสียตามแหล่งกำเนิดของเสีย ดังนี้

(ก) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หมายถึง ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในสถานที่หรือบริเวณใดๆ ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ สถานบริการ ที่พักอาศัย เป็นต้น

(ข) กากอุตสาหกรรม หมายถึง ของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการในโรงงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย และกากอุตสาหกรรมอันตราย

ปริมาณของเสีย ของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย กากอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิต ของเสียจากพนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมทั้งกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม คาดว่าจะมีปริมาณของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมเกิดขึ้น เท่ากับ 11,492.13 ตัน/ปี สำหรับกากอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิตของโรงงาน พิจารณาจากกลุ่มเป้าหมาย 9 กลุ่ม พบว่ามีอัตราการเกิดกากอุตสาหกรรมเฉลี่ยประมาณ 3.66 กิโลกรัม/ไร่/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.33 ตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 ที่กำหนดอัตราการเกิดกากอุตสาหกรรมสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมเท่ากับ 18 กิโลกรัม/ไร่/วัน

โดยการจัดการกากอุตสาหกรรมนั้น โครงการกำหนดให้โรงงานต่างๆ ที่เข้ามาประกอบกิจการภายในพื้นที่โครงการเป็นผู้รับผิดชอบจัดการกากอุตสาหกรรมของโรงงานเอง โดยประสานให้หน่วยงานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยตรง

1.2.4.5 การคมนาคมขนส่ง

(1) ช่วงก่อสร้าง

การขนส่งในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการเดินทางของคนงาน และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ เป็นส่วนใหญ่ ส่วนการเดินทางของคนงานคาดว่าจะใช้รถโดยสารขนาดเล็กและขนาดกลาง โดยมีการขนส่งผ่านทางหลวงหมายเลข 304 ทางหลวงหมายเลข 3078 และทางหลวงหมายเลข 3016 เข้าสู่โครงการเป็นเส้นทางหลัก

(2) ช่วงดำเนินการ

ปริมาณจราจรภายในโครงการในช่วงดำเนินการจะขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงานที่เข้ามาทำงานในโรงงานต่างๆ ในโครงการรวมถึงการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ของโรงงาน เมื่อพิจารณาข้อมูลจำนวนพนักงานต่อพื้นที่จากสองแหล่งพบว่า จำนวนแรงงานต่อพื้นที่อุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค มีจำนวนแรงงานต่อพื้นที่หนาแน่นกว่า กลุ่มอุตสาหกรรมประเภทโลจิสติกส์ หรือคลังสินค้า เพียงกลุ่มเดียว ดังนั้น การคาดการณ์จำนวนแรงงานต่อพื้นที่อุตสาหกรรมจะใช้เกณฑ์เท่ากับ 14 คน/ไร่

1.2.4.6 ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

(1) ระบบไฟฟ้า

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

(ก) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1 เมกะวัตต์ ซึ่งโครงการจะติดต่อขอใช้กระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของบริษัท เนชั่นแนลเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค โดยทำการติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงไว้สำรองไฟฟ้าในกรณีไฟฟ้าดับอีกด้วย

(ข) ช่วงดำเนินการ

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะคำนวณค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยพื้นที่ตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าเท่ากับ 50 kVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่ และรวมค่าเผื่อด้านความปลอดภัย (Safety Factor) ที่ร้อยละ 40 ดังนั้น การคำนวณความต้องการพลังงานไฟฟ้าของโครงการที่ใช้เท่ากับ 70 kVA/ไร่ โดยคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 54 เมกะวัตต์ (คำนวณจาก 1 kVA เท่ากับ 0.8 กิโลวัตต์) โดยโครงการได้ติดต่อขอใช้ไฟฟ้าจาก บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ไว้แล้ว

2) ระบบจ่ายไฟฟ้าภายในโครงการ

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ มีองค์ประกอบที่สำคัญโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบไฟฟ้าแรงสูง

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าจากบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) โดยจะรับไฟฟ้าระดับ 115 kV ที่เชื่อมโยงแนวสายไฟฟ้าผ่านสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียลปาร์ค สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 3 เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการ แนวสายส่งไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าจากบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)มายังโครงการ และแนวสายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อจากแนวสายไฟฟ้าเดิมแสดงดังรูปที่ 1-5 จากนั้นจะเข้าสู่ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 kV และแปลงเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เพื่อใช้ภายในโครงการ โดยใช้ระบบการเดินสายอากาศ (Overhead Transmission Line) เป็นระบบที่ใช้จ่ายไฟฟ้าไปตามพื้นที่ต่างๆ

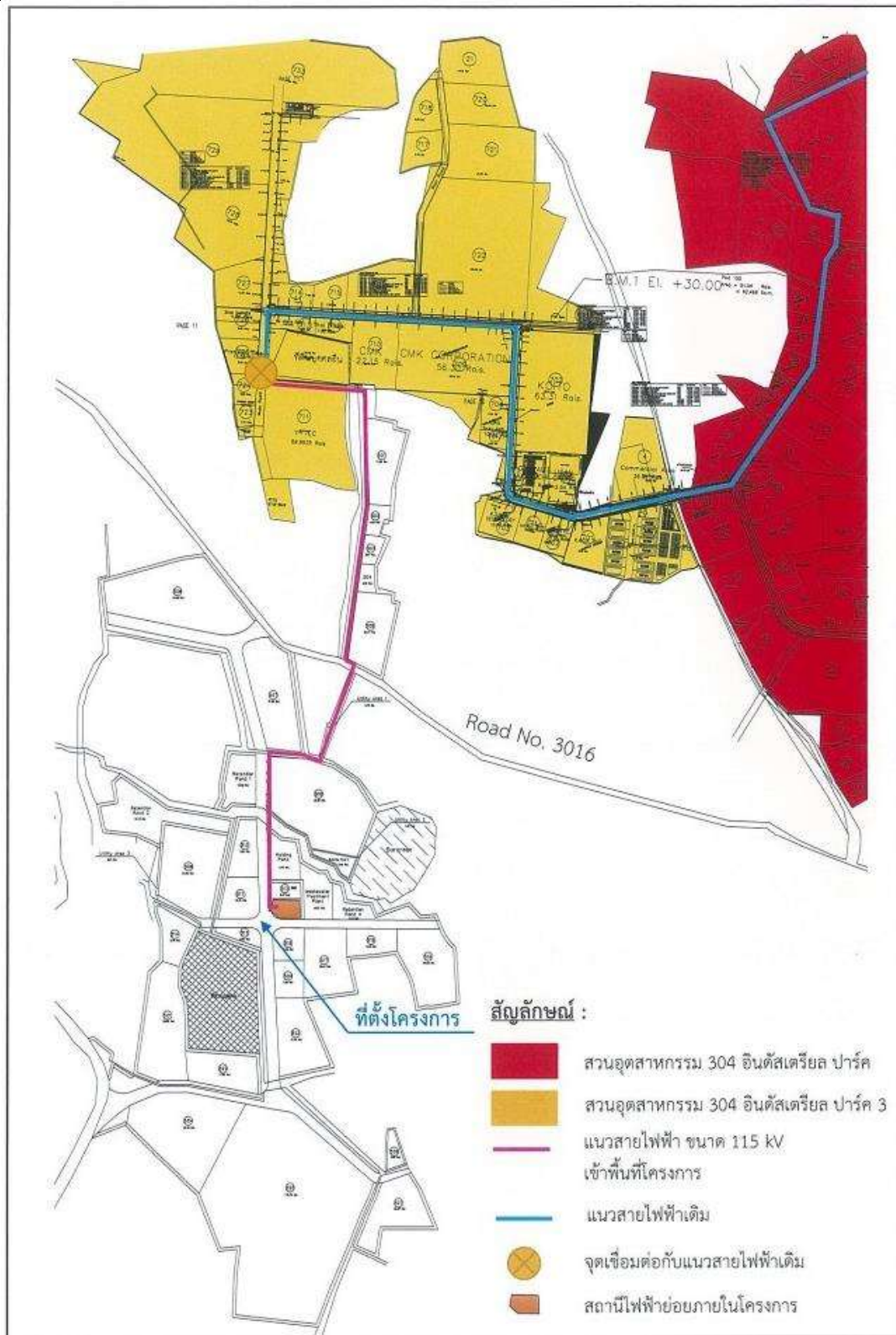
- ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

นอกจากระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 22 kV ภายในเขตอุตสาหกรรมแล้ว ทางโครงการจะจัดเตรียมหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อทำการแปลงระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22 kV เป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงต่ำ 400/230 โวลต์ เพื่อใช้ในเขตพาณิชย์กรรม สำนักงาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการส่วนกลาง เช่น ไฟฟ้า และแสงสว่างส่วนกลางสำหรับไฟถนน เป็นต้น โดยระบบสายส่งไฟฟ้าแรงต่ำในโครงการใช้ระบบเดินสายอากาศ (Overhead Transmission Line) เช่นเดียวกับระบบไฟฟ้าแรงสูง

(2) ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตของโรงงานอุตสาหกรรมภายในโครงการ เจ้าของโรงงานจะต้องจ้างผ่านหน่วยงานสาธารณูปโภคของโครงการ โดยหน่วยงานสาธารณูปโภคของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจ้างกับผู้ให้บริการสายสื่อสาร เช่น บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท ทริปเปิลที อินเทอร์เน็ต จำกัด และบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เข้ามาติดตั้งให้ โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ให้เข้ามาทำการเดินระบบสายส่งโทรศัพท์ไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะประสานงานผู้ให้บริการในการพัฒนาระบบสัญญาณให้ดีขึ้นโดยติดตั้งสถานีเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สถานีเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) และสถานีเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เพื่อช่วยเพิ่มเครือข่ายสัญญาณให้แก่ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-5 ภาพขยายแนวสายส่งไฟฟ้ามายังโครงการ

1.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับ บริษัทผู้รับเหมา โดยได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินงานก่อสร้างด้านต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ ดังต่อไปนี้

1) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

- (ก) จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง
- (ข) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- (ค) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องป้องกันและเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งหลายไว้ในสถานที่ก่อสร้าง เพื่อใช้ในการทำงานและลดความเสี่ยงภัยให้น้อยลง
- (ง) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายเช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” และ “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- (จ) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก คอยตรวจตราในบริเวณทั่วๆ ไป และควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (ฉ) การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการจัดการที่ดี (Good House Keeping)

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- (ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- (ข) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย สำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดให้มีถังดับเพลิงประจำจุดปฏิบัติงานเหล่านั้นด้วย
- (ค) ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ
- (ง) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจูน และหม้อไอน้ำ พ.ศ. 2552 และกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- (ก) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท โดยเฉพาะหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานเชื่อม งานขุดผิวที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย
- (ข) การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเพื่อความปลอดภัย
- (ค) การฝึกอบรมพนักงานทางด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- (ง) การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จัดให้มีพาหนะสำรองไว้สำหรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

(จ) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียง พ.ศ.2559

4) การจัดการด้านความปลอดภัย

บริษัทรับเหมาจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยจะต้องเสนอแผนงานต่อโครงการก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

5) การตรวจความปลอดภัย

จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ จะต้องรายงาน และเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างหรือบริษัทรับเหมาทราบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ความปลอดภัยทั่วไป

โครงการจะดำเนินการด้านความปลอดภัยทั้งการจัดการความปลอดภัยทั่วไปภายในโครงการรวมทั้งจัดให้มีระบบดับเพลิงและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยควบคุมและตรวจตราดูแลการทำงาน และใช้วิทยุสื่อสารในการติดต่อส่งข่าวสารกันระหว่างจุดตรวจต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ การเปลี่ยนกะในการทำงาน จะมีการมอบหมายงานและแจ้งความเป็นไปของงานที่ทำหรือพนักงานของโครงการ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงการ และร่วมในการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัย

(ข) กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในโครงการดำเนินการในเรื่อง ดังต่อไปนี้

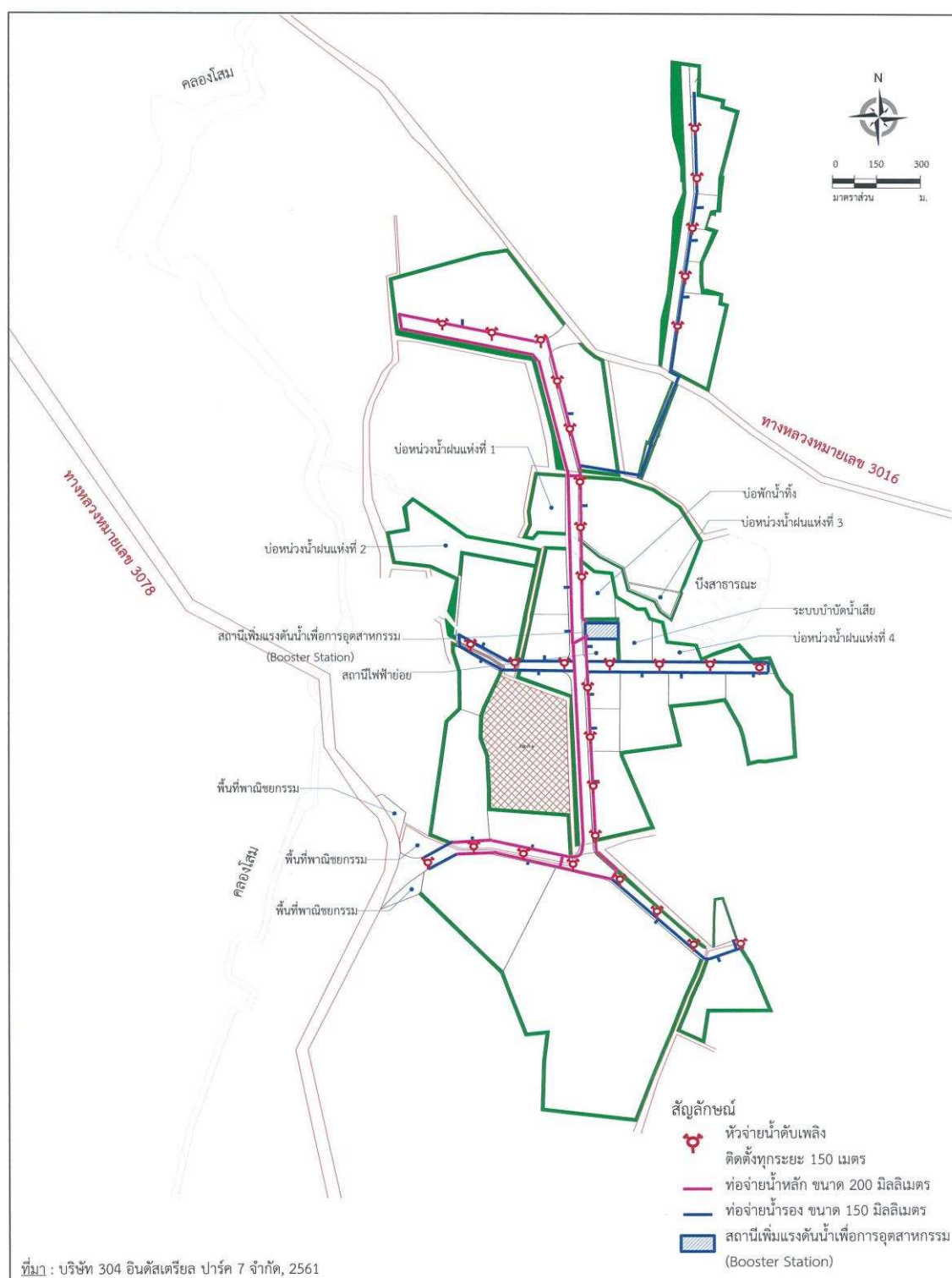
- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น ตามความเหมาะสมของลักษณะการทำงาน
- 2) ฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากการทำงานเป็นระยะ ๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในงานที่ทำ
- 3) จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์และมาตรการต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย

(ค) ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการอบรมให้พนักงานรู้จักและเข้าใจวิธีใช้เครื่องดับเพลิง การผจญเพลิง และการอพยพพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(ง) กำหนดและจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงตามข้อกำหนดของ NFPA กนอ. และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย อย่างเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งอุปกรณ์ดับเพลิงจะได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

2) ระบบดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีหน่วยของดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร โดยมีขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ทาง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่ และมีระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัวต้องไม่เกิน 150 เมตร (แนวท่อและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงแสดงดังรูปที่ 1-6)



รูปที่ 1-6 ผังแนวท่อและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง

1.2.6 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนทั้งหมดรวม 116.40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.04 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะเริ่มดำเนินการปลูกต้นไม้ตั้งแต่ ช่วงก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายอยู่ทั่วโครงการ และแนวกั้นชนระหว่างชุมชนกับพื้นที่อุตสาหกรรม และเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงามของโครงการและเพื่อเป็นพื้นที่กันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเน้นพันธุ์ไม้ที่มีศักยภาพในการลดมลสารอากาศรวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้มีการปลูกแบบผสมผสานพันธุ์ไม้หลายชนิด โดยพื้นที่สีเขียวและแนวกั้นชนของโครงการแสดงดังรูปที่ 1-7

