ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2 เลขที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน 2562
เอกสารแนบที่ 2	สำเนาหนังสือแจ้งหยุดเดินเครื่องจักร
เอกสารแนบที่ 3	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
เอกสารแนบที่ 4	เอกสารผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และการนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID
เอกสารแนบที่ 5	สำเนาหนังสือแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 6	เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม
เอกสารแนบที่ 7	เอกสารการสืบค้นฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน
เอกสารแนบที่ 8	เอกสารปริมาณกำมะถันในน้ำมันเตา
เอกสารแนบที่ 9	เอกสารปริมาณกำมะถันในถ่านหิน
เอกสารแนบที่ 10	เอกสาร Preventive Maintenance Program ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 11	สำเนาหนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
เอกสารแนบที่ 12	แผนการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายประจำปี (VOC Fugitive)
เอกสารแนบที่ 13	เอกสารแบบรายงานการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (รว3/1)
เอกสารแนบที่ 14	เอกสาร Noise Contour
เอกสารแนบที่ 15	เอกสารโครงการปลูกป่าเป็นแนวกันชนโดยรอบเขตประกอบการฯ
เอกสารแนบที่ 16	เอกสารการอบรบพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนถ่ายด้านความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน
เอกสารแนบที่ 17	ตัวอย่างเอกสารใบตรวจสภาพรถก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
เอกสารแนบที่ 18	เอกสารตารางการใช้ท่าเทียบเรือของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
เอกสารแนบที่ 19	เอกสารใบเสร็จค่ากำจัดการขยะมูลฝอย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
เอกสารแนบที่ 20	เอกสารอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
เอกสารแนบที่ 21	เอกสารการประชาสัมพันธ์การรับสมัครพนักงาน/เอกสารสรุปจำนวนพนักงานท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 22	เอกสารการประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
เอกสารแนบที่ 23	เอกสารแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
เอกสารแนบที่ 24	เอกสารพื้นที่สีเขียวโครงการปัจจุบัน

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 25	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบที่ 26	นโยบายคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 27	เอกสารแผนและผลการซ้อมป้องกันและระวังอัคคีภัย ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 28	เอกสารแผนการฝึกอบรมพนักงาน
เอกสารแนบที่ 29	เอกสารการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (วาระสารความปลอดภัย/หมากเขียว)
เอกสารแนบที่ 30	เอกสารการจัดทำการประเมินความเสี่ยง Job Safety Analysis (ผู้รับเหมา)
เอกสารแนบที่ 31	เอกสารแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและเขตประกอบการฯ
เอกสารแนบที่ 32	เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของอุปรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm
เอกสารแนบที่ 33	เอกสาร Traffic Regulation
เอกสารแนบที่ 34	ตัวอย่างเอกสาร Work Permit
เอกสารแนบที่ 35	เอกสารการจัดทำและปรับปรุง Safety Regulation
เอกสารแนบที่ 36	เอกสารการติดตั้งระบบ Interlock System ควบคุมการจ่ายสารเข้าสู่ระบบ
เอกสารแนบที่ 37	เอกสาร Jetty Regulation
เอกสารแนบที่ 38	เอกสารสรุปผลการฝึกซ้อม Oil Spill Training ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 39	เอกสารรายงานผลการตรวจเช็คความปลอดภัยระหว่างเรือ/ท่าเรือ
เอกสารแนบที่ 40	ตัวอย่างเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับ MSDS (Material Safety Data Sheet)
เอกสารแนบที่ 41	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
เอกสารแนบที่ 42	การตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 43	เอกสารสรุปสถิติอุบัติเหตุ
เอกสารแนบที่ 44	เอกสารสรุปผลการจัดทำ Internal Auditing ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 45	เอกสารสรุปบันทึกข้อร้องเรียน
เอกสารแนบที่ 46	แผน/ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานราชการ ประจำปี 2566

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการ
โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2 เลขที่ ทส 1010.8/6091
ลงวันที่ 2 เมษายน 2562

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๖๐๙๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ที่ รย ๐๐๓๓ (๒)/๖๘๓ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ด้วย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งว่าบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง พิจารณา ซึ่งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองได้พิจารณาแล้วและไม่ขัดข้องในการดำเนินการฯ ดังกล่าว จึงได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงานนโยบายฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ ๒) (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ทั้งนี้ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๗๗ /โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เอกสารแนบ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 5059 ๒๘ มี.ค. ๒๕๖๒
เวลา 14.38 ผู้รับ ศิริพร

ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/๖๘๓

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๕ กพ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ ๒)

เลขที่ 679 28 ธ.ค. 2562
เวลา 15.02 น.

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัทฯ ที่ SM ๐๐๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่๒) จำนวน ๑ เล่ม
๓. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน ๑ แผ่น

ด้วย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๕๐(๔)-๑/๔๑รย แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ ๒) ได้แก่

๑. ขอเปลี่ยนแปลงขนาด/สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ รวมทั้งตำแหน่งและขนาดพื้นที่สีเขียว
๒. ขอติดตั้ง Air Fan Cooler เพิ่มอีก ๑ ตัว ที่หน่วยแยกแอสฟัลท์
๓. ขอทบทวนอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบาย
๔. ขอทวบทวนการจัดน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน
๕. ขอทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้พิจารณาแล้ว การดำเนินการดังกล่าวเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงไม่ขัดข้องในการดำเนินการดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑, ๒ และ ๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กลุ่มปิโตรเคมีฯ
เลขที่ 121 วันที่ 1 เม.ย. 62
เวลา 9.02 ผู้รับ กฤตกรณ์

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๗
โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ moi_rayong@industry.go.th

" อุบัติเหตุ พรากชีวิต อย่าคิดประมาท "

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ที่ SM 001/2562

14 มกราคม 2562

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2) จำนวน 3 ฉบับ

เนื่องด้วยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-50(4)-1/41 รย ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ได้แก่

1) ขอเปลี่ยนแปลงขนาด/สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ รวมทั้งตำแหน่งและขนาดพื้นที่สีเขียว
2) ขอติดตั้ง Air Fan Cooler เพิ่มเติม 1 ตัว ที่หน่วยแยกแอสฟัลท์
3) ขอทบทวนอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบาย
4) ขอทบทวนการจัดการน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน
5) ขอทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับเงื่อนไขในมาตรการฯ แนบท้ายหนังสือเห็นชอบที่ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบุไว้ว่า *"ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ"* บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2) เพื่อเสนอต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองในฐานะหน่วยงานอนุญาตพิจารณา

/บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษา...

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอนำส่งรายงานมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
สำนักบริหารความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 555/2 ศูนย์คอมเพลอร์ซี่คอมเพล็กซ์ อาคาร บี ชั้น 6 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 66(0)2765-7000, 66(0)2765-7777, 66(0)2765-6666 แฟ็กซ์ : 66(0)2765-7001
555/2, Energy Complex, Building B, 6th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, THAILAND. TEL : 66(0)2765-7000, 66(0)2765-7777, 66(0)2765-6666 Fax : 66(0)2765-7001 www.irpc.co.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 กำหนดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.2 จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเครื่องจักร และอุปกรณ์ เมื่อเข้าสู่ถนนภายในโรงงานไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่ง	- ถนนภายในโรงงานและถนนสาธารณะ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.3 ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนวัสดุในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอาจตกจากล่นของวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่วัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาจะต้องจัดการให้คนงานเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นให้เรียบร้อย	- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาสุขาชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะส่งให้บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นนำไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.2 ห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ แหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.3 จัดเตรียมที่ที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากรางระบายน้ำของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2.4 ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ เป็นต้น ไหลลงสู่รางระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.5 กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการเก็บกวาด และทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจตกหล่นหรือถูกน้ำชะพาลงสู่รางระบายน้ำผ่านได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. เสียง	3.1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 18.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.2 กำกับดูแลให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ มีการขันยึดชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้แน่น เพื่อลดความสั่นสะเทือนและลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคมขนส่ง	4.1 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลารีบด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-8.00 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานเพื่อควบคุมการระบายมลพิษ และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องยนต์ก่อนใช้งานทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.3 กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งอุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการ รวมทั้งพนักงานขับรถรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.4 กำหนดให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเครื่องจักร วัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4.5 กำหนดให้ขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบ พร้อมทั้งติดป้ายกำกับความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. กากของเสีย	5.1 ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างทุกชนิด และนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน รวมทั้งรวบรวมไว้ยังพื้นที่กักเก็บของเสียก่อนส่งไปยังบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5.2 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5.3 ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยอื่น ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจและสังคม	6.1 จัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้รับทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6.2 หากมีข้อร้องเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะรีบแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	6.3 แจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการ EIA Monitoring ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนต่าง ๆ เช่น ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชน เป็นต้น เพื่อรับทราบ	- คณะกรรมการ EIA Monitoring ของเขตประกอบการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 พิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมาในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ โดยต้องพิจารณารายละเอียดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.3 กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาจ้างงานในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.4 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามลักษณะของการปฏิบัติงาน เป็นต้น ที่ได้มาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปารณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องให้กับคนงานก่อนเข้าทำงานและต้องกวดขันให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.5 การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.6 กำหนดให้มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกันและได้รับทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.7 จัดทำป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัยและห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.8 กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ 1) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า 2) งานก่อสร้าง 3) การใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนไหวได้ (รถเครน) 4) การใช้รถยก 5) งานขุดดิน การใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) 6) การถ่ายภาพด้วยรังสี 7) งานประเภทที่ไม่มีประกายไฟ (Cold Work) 8) งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) 9) งานในที่อับอากาศ 10) การใช้ก๊าซในงานติดตั้งเรือน 11) งานท่านทราย 12) การใช้รถยนต์	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.9 จดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.10 กำหนดกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้ 1) คนงานที่เข้า-ออกต้องแสดงบัตรพนักงานให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจทุกครั้ง 2) บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทุกครั้ง และแจ้งรายละเอียดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 3) ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยมิได้รับอนุญาต 4) ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด 5) ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิด 6) ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 7) ห้ามทะเลาะวิวาท 8) ห้ามคนงานดัดแปลงหรือรื้อถอนสถานที่ต่าง ๆ ในพื้นที่ของบริษัทฯ ก่อนได้รับอนุญาต 9) คนงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาด และทิ้งขยะในที่ที่จัดไว้ให้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.11 ก่อนการส่งมอบงาน บริษัทผู้รับเหมาต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาให้เรียบร้อย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.12 จัดให้มีระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.4 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.5 ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับการจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายธานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 9/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบรุนแรงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.7 <u>จ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)</u>	- <u>พื้นที่โครงการ</u>	- <u>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</u>
	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายธานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 10/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการจำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.13 กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-start up)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.14 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ.....อานนท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 11/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.15 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	1.16 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ.....อานนท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 12/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.17 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการเพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	2.1 จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบาย (Emission Rate) ของมลสาร ได้แก่ NO_2, SO_2 และ TSP	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.2 ควบคุมความเข้มข้นของมลสาร ที่ระบายออกจากปล่องของหน่วย VDU, SEU 1, SEU 2B, DAU และ ABU ไม่ให้เกินมาตรฐานของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และควบคุมอัตราการระบายมลสาร (g/s) จากแหล่งดังกล่าว ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 2-1) - VDU; TSP ≤ 2.3610 g/s, SO_2 ≤ 26.1110 g/s, NO_2 ≤ 3.3521 g/s - SEU 1; TSP ≤ 2.1600 g/s, SO_2 ≤ 19.8690 g/s, NO_2 ≤ 3.5939 g/s - SEU 2B ; TSP ≤ 0.8900 g/s, SO_2 ≤ 0.0072 g/s, NO_2 ≤ 0.4574 g/s - DAU; TSP ≤ 2.6900 g/s, SO_2 ≤ 16.512805 g/s, NO_2 ≤ 3.01454 g/s - ABU; TSP ≤ 0.410 g/s, SO_2 ≤ 0.4776 g/s, NO_2 ≤ 0.246 g/s	- พื้นที่ของโครงการได้แก่ หน่วย VDU SEU 1, SEU 2B, DAU และ ABU	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.3 อัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการที่ลดลงหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 1) ดังนี้ SO_2 0.0264 g/s, NO_2 0.9504 g/s และ TSP 0.2490 g/s จะเก็บไว้ใช้ในโครงการโรงกลั่นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานในอนาคต หรือโครงการพัฒนาอื่น ๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยมอบให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีเป็นผู้บริหารจัดการอัตราการระบายมลสารทางอากาศในภาพรวมของพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-1

ค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องของโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

แหล่งกำเนิด	พิกัด UTM		ความสูง	เส้นผ่าน	อุณหภูมิ	ความเร็วปลาย	อัตราการไหล	อัตราการระบายมลสาร (g/s)		
	X	Y	ปล่อง (m)	ศูนย์กลาง (m)	ปล่อยปล่อง (K)	ปล่อง (m/s)	(Nm^3/s)	TSP	SO_2	NO_2
(1) VDU (Vacuum Distillation Unit)	752147	1401843	42	1.916	497.15	7.75	11.22	2.361	26.111	3.3521
(2) SEU 1 (Solvent Extraction Unit)	752151	1401780	39	1.792	578.15	8.63	11.16	2.160	19.869	3.5939
(3) SEU 2B (Solvent Extraction Unit)	752162	1401784	39	1.474	561.69	4.71	4.37	0.890	0.0072	0.4574
(4) DAU (Deasphalting Unit)	752139	1401839	49	2.097	579.15	7.87	15.19	2.690	16.512805	3.01454
(5) ABU (Asphalt Blowing Unit)	752323	1401940	24	1.000	1,073.15	12.24	5.04	0.410	0.4776	0.246

ที่มา: บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2562

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.4 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ปลี่ยนแปลง/ลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถันสูงในโรงงานต่าง ๆ รวมทั้งระบบเสริมการผลิต เพื่อควบคุมค่า SO_2 ในบรรยากาศ ดังนี้ 1) โรงงานทุกโรงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของสผ.ที่ระบุในหนังสือเลขที่ รว. 0804/11614 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2536 2) โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานจะต้องใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันไม่เกิน 2.0% โรงงานที่ใช้ถ่านหินจะต้องใช้ถ่านหินบิทูมินัสที่มีซัลเฟอร์ไม่เกิน 0.7% 3) พิจารณานำ Waste Gas ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานมอง ซึ่งมีปริมาณกำมะถันต่ำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง 4) จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากพบค่าผิดปกติจะรายงานผลเข้าห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งจะตรวจสอบและแจ้งให้โรงงานลดอัตราการระบายมลสารทันที	- พื้นที่โครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.5 หากโรงกลั่นน้ำมันของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไข ในกรณีระบบกำจัดมลพิษ ได้แก่ ARU และ SRU ของโรงกลั่นน้ำมันของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เกิดความผิดปกติ/ขัดข้องจนทำให้ค่า CO, NO_2, SO_2 และ TSP สูงเกินกว่ามาตรฐาน และหากโรงกลั่นน้ำมันตรวจสอบหาสาเหตุแล้วพบว่าสาเหตุเกิดจากโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน และหากไม่สามารถแก้ไขหรือซ่อมแซมได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ต้องหยุดผลิตที่แหล่งกำเนิดมลสาร คือ เตาให้ความร้อน (Heater Furnace) ทันที	- เตาให้ความร้อนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.6 จัดให้มีพนักงาน เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ประสบการณ์ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบควบคุมคุณภาพอากาศ ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีตลอดเวลา	- เตาให้ความร้อนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 15/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.7 จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมคุณภาพอากาศให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดเหตุขัดข้องได้ทันที	- เตาให้ความร้อนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.8 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมคุณภาพอากาศอยู่เสมอ	- เตาให้ความร้อนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.9 จัดทำบัญชีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs emission invertory) ตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.10 โครงการจะควบคุมการรั่วระเหยสารอินทรีย์ระเหยแต่ละชนิดอุปกรณ์ตามค่าที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบ และควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.11 ดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และหากตรวจวัดพบว่ามีค่า VOCs มากกว่าค่าควบคุม จะดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การกวดขัด seal ของวาล์ว หรือหน้าแปลน และทำการตรวจวัดซ้ำ และกรณีที่ตรวจพบว่าเมื่อแก้ไขแล้วยังมีค่าสูงกว่าค่าควบคุมจะดำเนินการให้หน่วยงานซ่อมบำรุงหาแนวทางในการแก้ไขโดยใช้กลนิคพิเศษ เช่น On line stop leak โดยการแก้ไขดังกล่าวจะนำมาใช้ชั่วคราวจนกว่าจะมีการหยุดซ่อมบำรุงโดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 15 วัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 16/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.12 กำหนดให้มีแผนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรอบโครงการ โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นประจำ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย ตรวจวัด และบันทึกผลที่ได้ในแบบฟอร์มการตรวจสอบ VOCs ทั้งนี้ เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เป็นการเฝ้าระวังและหาสาเหตุ หากพบว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นจะได้แก้ไขได้ทันท่วงที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.13 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย เช่น ซีลของหน้าแปลนข้อต่อ หรือวาล์ว สำรองไว้ให้เพียงพอ และสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.14 ควบคุมสภาวะการเผาไหม้ที่หอเผา (Flare) ให้หัวจุด (Pilot Burner) จุดติดไฟอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้กิดการเผาไหม้ทันทีที่มีไฮโดรคาร์บอนหรือ Vent Gas ส่งมาเผา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2.15 กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	3.1 การดำเนินการเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น 1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น คือ Corrugated Plate Interception (CPI) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 2) Sour Water ที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้ส่งไปบำบัดที่ Scur Water Stripping Uni: ที่โรงกลั่นน้ำมัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 17/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.2 โครงการต้องตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น คือ CPI ให้สามารถทำงานได้ดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.3 ควบคุมให้คุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออก (Effluent) ให้ได้ตามเกณฑ์กำหนดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.4 ระบายน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน (Storm Water) ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ	- พื้นที่ส่วนผลิต SEU/PDU/VDU/DAU และลานถัง Asphalt - พื้นที่ลานถังทิศเหนือและทิศใต้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.5 จัดให้มีบ่อรับน้ำฝนและบ่อ Oily Water ในแต่ละพื้นที่เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Contaminated Stormwater) โดยเฉพาะฝนที่ตกช่วงแรกจะระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ เนื่องจากอาจจะปนเปื้อนด้วยสารเคมีและน้ำมัน	- พื้นที่ส่วนผลิต SEU/PDU/VDU/ DAU และลานถัง Asphalt - พื้นที่ลานถังทิศเหนือและทิศใต้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.7 น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบ Activated Sludge ซึ่งรับน้ำเสียได้ 3,000 ลบ.ม./วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 18/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.8 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจะถูกส่งไปยัง Receiving Pond ขนาด 3,000 ลบ.ม.(ซึ่งเป็นบ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3) ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.9 ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดมีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐาน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 จะต้องนำกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3.10 จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 ไปรดต้นไม้ สนามหญ้า พื้นที่สีเขียว หรือทำน้ำตับเพลิงเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. ระดับเสียง	4.1 จัดให้มีห้องควบคุมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงาน	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.2 จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดเสียงดัง เป็นต้น ก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 19/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ)	4.3 จัดให้มีมาตรการกำหนดพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง (Noise Contour ซึ่งเมื่อพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ดังกล่าวจะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง (Ear Protector, Ear Plug เป็นต้น) โดยมีการทบทวนการทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.4 ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4.5 ปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น ประดู่ เสลา อินทนิล ราชพฤกษ์ อโศกน้ำ ฯลฯ บริเวณรั้วโครงการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดัง	- แนวรั้วของพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	5.1 การคมนาคมทางบก 1) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านการขนถ่ายด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุก ๆ 6 เดือน 2) ตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรค เป็นต้น 3) หลีกเลี่ยงการขนส่งขณะช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง 4) หลีกเลี่ยงการขนส่งผลิตภัณฑ์หลัง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักผ่อนของชุมชนรอบข้าง 5) จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะเข้าพื้นที่โครงการ 6) ใช้เส้นทางสาย 36 เลี่ยงเมืองแทนการวิ่งผ่านถนนใหญ่เข้าเมือง 7) มีพนักงาน รักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- พื้นที่โครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 20/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5.2 การคมนาคมทางน้ำ 1) จัดเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานกับทางท่าเทียบเรือของไออาร์พีซี เพื่อนำเรือเข้า-ออกจากท่า 2) จัดการเทียบท่าตลอดเวลา โดยให้สัมพันธ์กับตารางการใช้ท่าของไออาร์พีซี เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดของท่าเทียบเรือ	- บริเวณท่าเทียบเรือไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	6.1 จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และระบายลงสู่คลองตา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. กากของเสีย	7.1 กากของเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิดเพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงาน โรงอาหารและให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.2 กากตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสีย 1) กากตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 จะนำไปเป็นปุ๋ยปรับปรุงพื้นที่สีเขียวของโครงการ กรณีที่ตรวจวิเคราะห์แล้วพบว่าไม่มีการปนเปื้อนสารอันตราย หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) เศษน้ำมันจากหน่วย CPI จะนำกลับไปกลั่นใหม่ (Reused)	- พื้นที่โครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.3 ตะกอนสารแขวนลอยที่แยกออกมาจากหน่วย CPI โรงงานส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.4 สารไฮโดรคาร์บอน เช่น Tar และ Oil จากการทำความสะอาดอุปกรณ์ Heat Exchanger สารไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) จากการทำความสะอาดอุปกรณ์ เช่น Heat Exchanger, Boiler ฯลฯ จะนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการซ้อมดับเพลิง และนำกลับไปกลั่นใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 21/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	7.5 สารตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst) โครงการจะต้องจัดเก็บ Catalyst ที่เสื่อมสภาพไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและเก็บแยกไว้ในอาคาร ก่อนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้ขาย หรือส่งหน่วยงานรับกำจัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.6 กำมะถันเหลวที่ได้จากการกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit: SRU) กำมะถันเหลว (Liquid Sulfur) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากหน่วย SRU ที่ขึ้นทะเบียนและอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะถูกขายให้กับลูกค้าที่รับซื้อ (มาตรการนี้จะถูกถ่ายโอนความรับผิดชอบไปให้โรงกลั่นน้ำมันได้ก็ต่อเมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการบริหารจัดการและมีมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบจาก ชผ. ในเรื่องกำมะถันเหลวจากหน่วย SRU)	- หน่วย SRU ของโรงกลั่นน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8. เศรษฐกิจและสังคม	8.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อพัฒนาคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8.2 จัดให้มีการมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนของชุมชนรอบ ๆ โครงการ	- ชุมชนรอบ ๆ พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8.3 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ	- ชุมชนรอบ ๆ พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 22/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	8.4 การประชาสัมพันธ์มีแผนงานประชาสัมพันธ์ ดังนี้ กิจกรรมให้ความรู้ (Education Activities) 1) จัดทำเอกสารเผยแพร่และสื่อการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ประชาสัมพันธ์ทางวิทยุท้องถิ่น จดหมายข่าว แผ่นพับ สไลด์ และเอกสารอื่น ๆ 2) เชิญกลุ่มบุคคลเป้าหมายเข้าเยี่ยมกิจการของโรงงาน ชมกระบวนการผลิต การป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อม ระบบป้องกันมลภาวะและอุบัติเหตุต่าง ๆ 3) จัดให้มีบุคลากรออกเผยแพร่โดยการบรรยายตามสถานที่ศึกษาและสมาคมต่าง ๆ 4) เสนอความรู้ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การป้องกันอันตราย และสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น 5) ให้สนับสนุนและร่วมจัดนิทรรศการและกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	- ชุมชนรอบ ๆ พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	กิจกรรมเพื่อสังคม (Social Activities) 6) ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น 7) ร่วมมือกับราชการและประชาชนในการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม 8) ให้การสนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น 9) สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น เช่น ให้ทุน ให้ฝึกงาน เป็นต้น 10) จัดให้มีบุคลากรประชาสัมพันธ์ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ อีกทั้งรับทราบปัญหารวมทั้งการร้องทุกข์และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น 11) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับทางสาธารณสุขจังหวัดระยอง ตรวจรักษาสุขภาพอนามัยให้ชาวบ้านรอบ ๆ โรงงาน	- ชุมชนรอบ ๆ พื้นที่โครงการโดยการประสานงานกับหน่วยงานราชการและประชาชนในท้องถิ่น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 23/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	12) สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนาร่วมกับท้องถิ่น 13) สนับสนุนโครงการและกิจกรรมด้านการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม อุตสาหกรรม และเทศกาลผลไม้ประจำปีของจังหวัดระยอง 14) สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคม ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยเสียงจังหวัดระยอง กิจกรรมแม่และเด็ก การรณรงค์ร่วมกันปลูกต้นไม้เสริมสร้างความรู้ด้านสารานุกรม ร่วมงานกาชาด			
	8.5 จัดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและแจ้งคอบเรื่องร้องเรียนทั้งจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก โดยกำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 3880 2560, 1800 800 008 การส่งจดหมาย โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ (ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
9. แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	9.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา บริเวณโครงการและหรือโดยรอบ เพื่อความสวยงามและเป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ ต้องปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ โดยนำโครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ (ตำแหน่งพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 2)	- พื้นที่โครงการและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หน่วยที่ 3 ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.2 การออกแบบรูปของอาคาร ป้ายโฆษณา ตลอดจนปล่องและสถานีเก็บกองขยะของโครงการ การออกแบบสิ่งก่อสร้างไม่ให้ทำลายทัศนียภาพและสภาพแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.3 โครงการควรมีการจัดให้มีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ตลอดแนวระหว่างพื้นที่โครงการกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

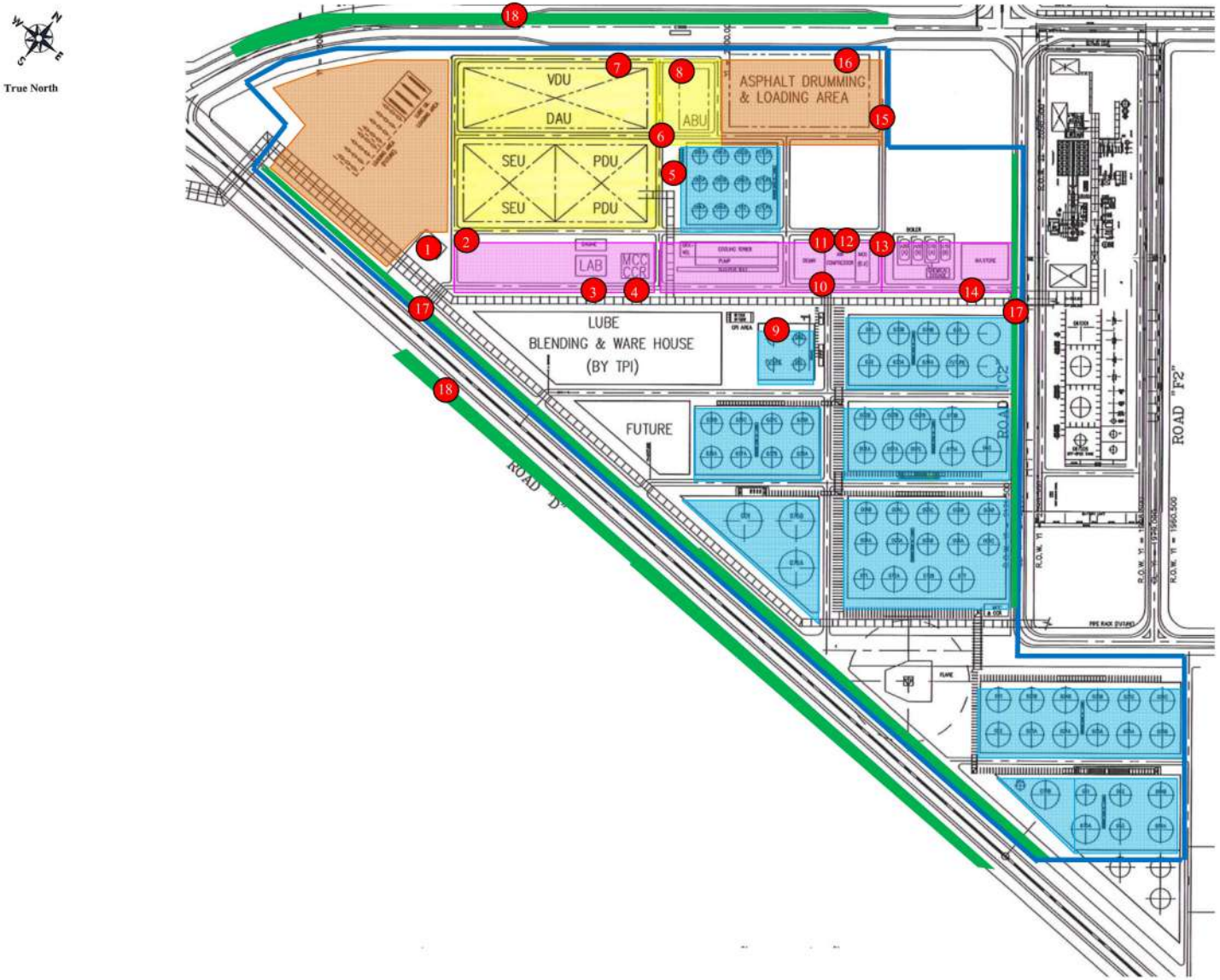
ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน.)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 24/47

ผู้รับผิดชอบ		รูปแบบการดำเนินการ
	เริ่มต้น	
ผู้ร้องเรียน, ECC	ผู้ร้องเรียนแจ้งเหตุมาที่ ECC (โทร 0 3880 2560, 1800 800 008)	แบบฟอร์ม
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team, ผู้บริหาร	ECC แจ้งโรงงานเป้าหมายและทีม On call ทันที เพื่อลงตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งการร้องเรียน ภายใน 1 ชั่วโมง	โทรศัพท์, SMS, Walky Talky, General Call Intercom
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team	1. โรงงานเป้าหมาย ตรวจสอบกิจกรรมที่อาจมีผลกระทบทันที 2. ทีม On Call ลงพื้นที่พบผู้ร้องเรียนและตรวจสอบจุดที่ร้องเรียน ภายใน 1 ชั่วโมง	โทรศัพท์, SMS, Walky Talky, General Call Intercom
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team	มีผลกระทบตามที่ร้องเรียนหรือไม่	ไม่ใช่* โทรศัพท์, SMS, Walky Talky, General Call Intercom
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team	ใช่* 1. Team On call แจ้ง ECC ให้โรงงานเป้าหมายปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่มีผลกระทบทันทีที่ตรวจพบเหตุของการร้องเรียน 2. โรงงานเป้าหมายตรวจสอบกระบวนการผลิตและแก้ไขผลกระทบหากพบว่ามีสาเหตุมาจากโรงงานตนเองภายใน 1 ชั่วโมง	ภายใน 1 ชั่วโมง
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team	1. โรงงานเป้าหมาย แจ้งผลการแก้ไขผ่าน ECC ไปยังทีม On Call เพื่อแจ้งผลการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนทันทีที่แล้วเสร็จ 2. ทีม On Call ลงพื้นที่เพื่อแจ้งผลการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนภายใน 7 วัน 3. หากการแก้ไขยังไม่แล้วเสร็จ ทีม On Call จะแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนทุก ๆ 7 วัน จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ	โทรศัพท์, SMS, Walky Talky, General Call Intercom
ECC, โรงงานเป้าหมาย, On Call Team, ผู้บริหาร	ECC แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที (SMS แจ้งผู้บริหาร)	โทรศัพท์, SMS, Walky Talky, General Call Intercom
ECC	เก็บข้อมูล และสรุปผลภายใน 15 วัน	แบบฟอร์ม
	จบขั้นตอน**	

หมายเหตุ :
ECC = ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
* แจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 1 ชั่วโมง
** โรงงานที่เป็นต้นเหตุของปัญหาจะต้องนำไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

รูปที่ 1 **ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน**

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ.....อานนท์ สิทธิเวช..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 25/47 Visione บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



สัญลักษณ์

- พื้นที่ส่วนผลิต
- ส่วนลานถังเก็บกักวัตถุดิบและสารเคมี
- พื้นที่ขนถ่าย
- พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- พื้นที่สีเขียว
- พื้นที่อื่น ๆ
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ

1. พื้นที่สีเขียวบริเวณทางเข้า LUBE 184 ตร.ม.
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารสำนักงาน 786 ตร.ม.
3. พื้นที่สีเขียวบริเวณหลัง MA21 600 ตร.ม.
4. พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบ QC5 271 ตร.ม.
5. พื้นที่สีเขียวบริเวณป้าย LTU 38 ตร.ม.
6. พื้นที่สีเขียวบริเวณป้าย LDU 20 ตร.ม.
7. พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบห้องหัก Operator LDU21 84 ตร.ม.
8. พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบห้องหัก Operator ABU 60 ตร.ม.
9. พื้นที่สีเขียวบริเวณลานถังเก็บกัก 2,273 ตร.ม.
10. พื้นที่สีเขียวบริเวณหน้า MCC Process 128 ตร.ม.
11. พื้นที่สีเขียวบริเวณ Cooling Tower 64 ตร.ม.
12. พื้นที่สีเขียวบริเวณ Air Compressor 16 ตร.ม.
13. พื้นที่สีเขียวบริเวณ CCR Utility 400 ตร.ม.
14. พื้นที่สีเขียวบริเวณป้าย MA32 18 ตร.ม.
15. พื้นที่สีเขียวบริเวณ Asphalt Druming 110 ตร.ม.
16. พื้นที่สีเขียวบริเวณ Asphalt Truck Loading 1,836 ตร.ม.
17. พื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการ 31,541 ตร.ม.
18. พื้นที่สีเขียวบริเวณริมนอกรั้วของโครงการ

พื้นที่สีเขียวรวมของโครงการ (หมายเลข 1-17) มีขนาดรวม 38,429 ตารางเมตร

ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 2	พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 26/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	10.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้ 1) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย 2) กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน 4) วิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.2 จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.3 กำหนดเขตส่วนใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงดังและคนงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในเขตดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.4 จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.5 กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสม และเพียงพอ รวมทั้งมีการซ้อมผจญเพลิงเป็นช่วง ๆ สม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.6 จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เสียง ความร้อน 3) การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ 4) การปฐมพยาบาล 5) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.7 ติดตั้งเครือข่ายติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียง สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรชนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอนนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 27/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

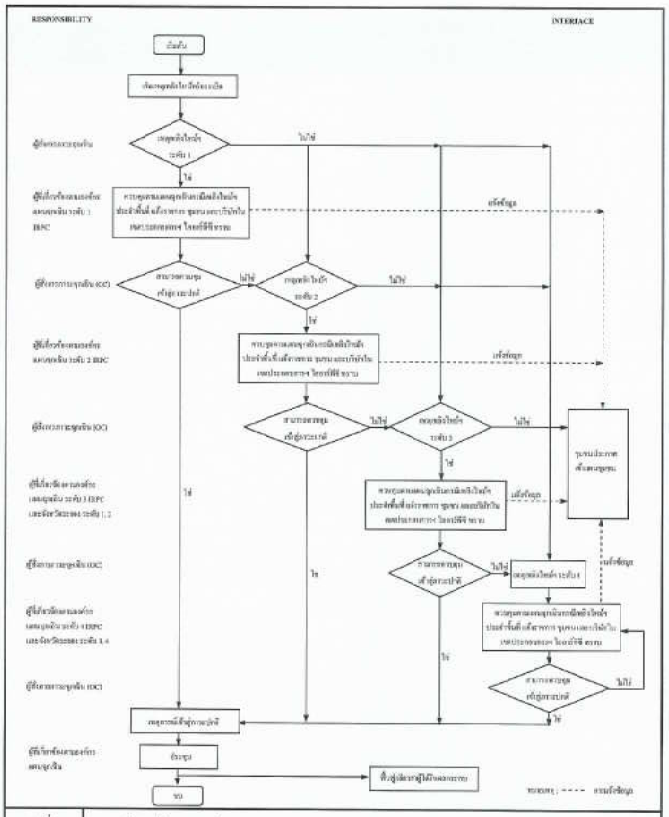
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.8 จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยด้านต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.9 จัดให้มีห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ และรถพยาบาลสำหรับส่งต่อผู้ป่วย	- พื้นที่โครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.10 ให้มีการจัดทำ Jcb Safety Analysis โดยเลือกงานที่คนงานอาจจะประสบอุบัติเหตุอันตรายได้สูง โดยการดำเนินการให้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) แบ่งขั้นตอนการทำงาน 2) ศึกษาอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน 3) หาวิธีแก้ไขอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.11 จัดทำหลักสูตรอบรมพนักงานให้ตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตรายที่จะเกิดขึ้นให้รวมอยู่กับแผนการอบรมพนักงานประจำปีของบริษัท	- พื้นที่โครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10.12 <u>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ครอบคลุมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้และกรณีสารเคมีรั่วไหล ซึ่งได้จัดเตรียมความพร้อมในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ</u> • <u>ระดับ I : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง</u>	- <u>พื้นที่โครงการ</u>	- <u>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</u>

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรชนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอนนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 28/47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ระดับ 2 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็น เหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องใช้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ • ระดับ 3 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น • ระดับ 4 (เหตุฉุกเฉินระดับประเทศ/ต่างประเทศ) เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ โดยมีขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินและการประสานงาน/การสื่อสารทุกโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ดังรูปที่ 3			

ลงชื่อ	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 29/47
(นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		(นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



รูปที่ 3 แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 30/47
(นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		(นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	11.1 ส่วนการผลิต (Process Area)			
	1) มีระบบ Distributed Control System (DCS) สำหรับควบคุมการทำงานของระบบ	- บริเวณส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) มีระบบ Double Safety Relief Valve ที่ท่อ Outlet จากออดหอกลั่นทุกหอเพื่อความปลอดภัยและความมั่นใจในการทำงานของวาล์วนิรภัยในกรณีที่ตัวหนึ่งไม่ยอมเปิดระบาย อีกตัวหนึ่งจะได้ทำงานแทน	- Outlet Pipe ของ VDU	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) มีมาตรการ Preventive Maintenance เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm ต่าง ๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) อย่างสม่ำเสมอ	- เครื่องชี้วัดทางอุณหภูมิ ระดับและความดันต่าง ๆ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) มีการจัดระบบ Zoning ด้าน Traffic Route ภายในส่วนการผลิตทั้งประเภทความเร็วของพาหนะและขอบเขตของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการเข้าสู่ภายในส่วนการผลิตของผู้มาติดต่อและ/หรือพนักงานขับรถต่าง ๆ จะต้องมีการทำ Work Permit	- ส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) จัดทำและปรับปรุง Safety Regulation	- ตลอดทั่วโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) มีระบบ Interlock system ควบคุมการจ่ายสารเข้าสู่ระบบ	- อุปกรณ์ที่มีการควบคุมความดัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	11.2 ส่วนลานถัง			
	1) จัดให้มีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบริเวณลานถัง	- ภายในส่วนลานถัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) มี Band Wall ป้องกัน Tank Pit	- ภายในส่วนลานถัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	11.3 การขนถ่ายทางเรือ			
	1) ยึดกฎในการขนถ่าย (Jetty Regulation) ของหน่วยงานท่าเทียบเรือไออาร์พีซี	- บริเวณหน้าท่าของท่าเทียบเรือไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) ห้ามขนถ่ายขณะคลื่นลมแรง โดยให้หยุดปฏิบัติงานทันที จนกว่าจะแน่ใจว่าคลื่นลมสงบ	- บริเวณหน้าท่าของท่าเทียบเรือไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) มี Harbour Boom ที่พร้อมจะปฏิบัติงานและมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง	- บริเวณหน้าท่าของท่าเทียบเรือไออาร์พีซี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) มีการฝึกซ้อมปฏิบัติงานในขั้นตอนการขนถ่ายทุกขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่าเทียบเรือกับส่วนลานถัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	11.4 การขนถ่ายทางบก			
	1) พนักงานของ Lube Oil Plant ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายปิโตรเลียมและเคมีภัณฑ์ เช่น พนักงานควบคุมเครื่อง พนักงานซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และพนักงานที่มากับรถจะต้องเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น เช่น หน้ากากกันสารเคมีและรองเท้ากันสารเคมี เป็นต้น รวมทั้งต้องทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง ท่อ-สายยาง, Emergency Wash Shower, Eye Washer ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ และต้องทำการตรวจสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ทุกครั้งก่อนทำการขนถ่าย	- บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	2) การนำรถเข้าจอดในบริเวณสถานีขนถ่ายจะต้องจอดบริเวณที่ได้กำหนดไว้ โดยเข้าหน้าที่ของโครงการ จะต้องชี้แจงเส้นทางจี่ปลอดภัยแก่พนักงานขับรถ เป็นต้นว่า ห้ามใช้ความเร็วเกิน 30 กม./ชม.ลักษณะการจอดรถ การหันหน้าไปในทิศทางที่เหมาะแก่การ Start มีการจัดเตรียมที่กรองประกายไฟ (Flame Arrestor) สำหรับติดที่ท่อไอเสีย และยับเลื่อนได้สะดวกในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตำแหน่งที่จอดต้องมั่นคง (โดยใช้ลิ่มกันล้อป้องกันการลื่นไหล) พร้อมต่อสายดินทุกครั้ง และเพื่อให้แน่ใจว่าระดับของสารที่เหลืออยู่ในถังจะไม่ทำให้ถังล้นเมื่อมีการขนถ่าย พนักงานเดินเครื่องต้องทำการตรวจสอบความดันในถังของรถที่จะมีการขนถ่าย ซึ่งอาจจะมีการระบาย (Vent) ออกเพื่อลดความดันในถังตามความเหมาะสม	- บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารเคมีแต่ละชนิดให้กับหน่วยในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารที่จะทำการขนถ่าย	- บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) จัดทำ Traffic Regulation ในพื้นที่โครงการเป็นภาษาไทย	- บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) มีการอบรมให้เข้าใจและแน่ใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและป้องกันต่าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริง	- บริเวณสถานีขนถ่ายทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	11.5 อันตรายร้ายแรงทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการผลิตส่วนลานถัง และส่วนการขนถ่ายทางเรือ-ทางบก			
	1) จัดให้มีการจัดบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และกำจัดระบบเตือนภัย แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย ตลอดจนมาตรการเสริมต่าง ๆ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติภัย อาทิเช่น ให้มีระบบข้อมูลป้องกันและแก้ไขอุบัติภัยจากสารเคมี การฝึกซ้อมการผจญเพลิง การตรวจสอบจุดเกิดเพลิงทั้งในระบบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย	- ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการผลิต ส่วนลานถังและส่วนการขนถ่ายทางเรือ-ทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีการประเมินอันตรายร้ายแรงเพิ่มเติม ศึกษาถึงโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากการดำเนินการผลิตแล้ว	- ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการผลิต ส่วนลานถังและส่วนการขนถ่ายทางเรือ-ทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดให้มีการศึกษา Hazard and Operability Study (HAZOP) ในช่วงการออกแบบโครงการอย่างละเอียด	- ทั้ง 4 ส่วน คือ ส่วนการผลิต ส่วนลานถังและส่วนการขนถ่ายทางเรือ-ทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<u>หมายเหตุ</u> : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

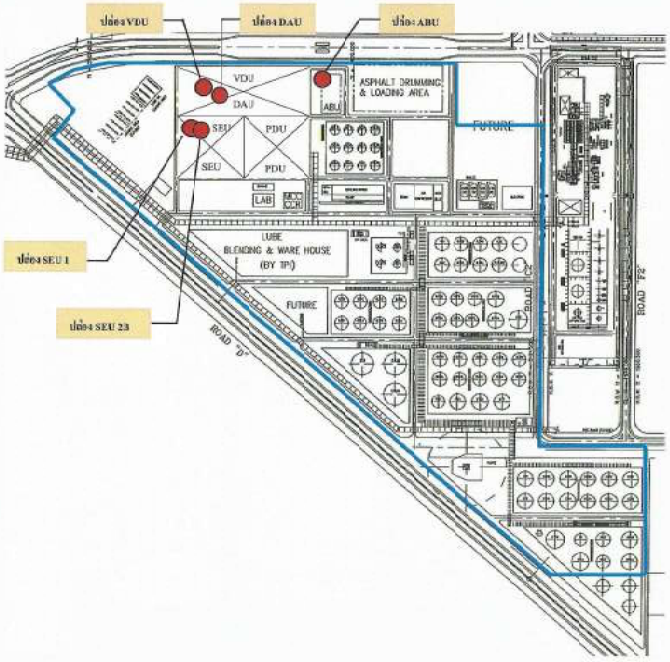
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- สารไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Flame Ionization Detector หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Analyzer/UV Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี - ชุมชนบ้านแลง - โรงเรียนวัดปลวกเกตุ (รูปที่ 4)	- ตรวจวัด 4 ครั้งปี (ทุก 3 เดือน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - รายงานผลการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม.โดยไร้ผลจากสถานีตรวจวัดอัตโนมัติ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Analyzer/UV Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วัดเขาพระบาท - โรงเรียนวัดเขาสำเภาทอง (รูปที่ 4)	- 2 ครั้งปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- US.EPA. Method 6 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- VDU - SEU จำนวน 2 ปล่อง (SEU 1 และ SEU 2B) - DAU - SRU (ใช้ผลตรวจวัดจากโรงกรั่นน้ำมัน) - ABU (รูปที่ 5)	- 2 ครั้ง/ปี (อย่างน้อย) ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- APHA 5210 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 4500-H^+ B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 2550 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 5520 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Flow Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - จุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (รูปที่ 6)	- 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 5	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รูปที่ 6	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

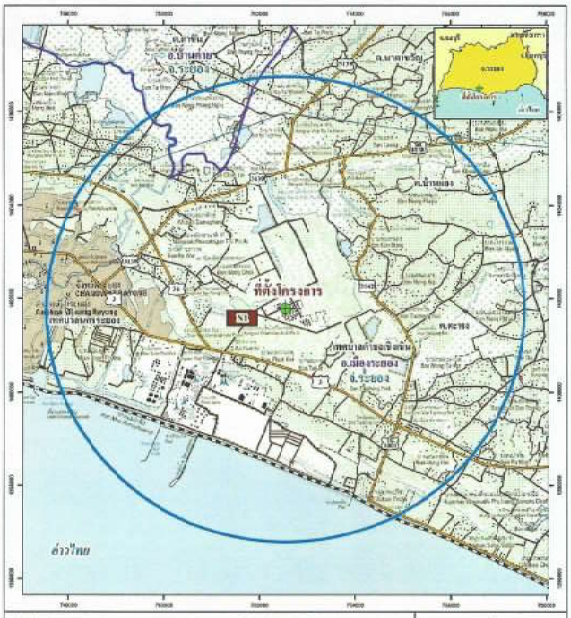
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 คุณภาพน้ำฝน (Storm Water)	- บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- APHA 5210 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 4500-H^+ B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 5520 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- รางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำโครงการ - น้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน	- 1 ครั้ง/ ปี (ช่วงฝนตก)	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2.3 น้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown)	- ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- APHA 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 5520 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนระบายไปถังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - บีโอดี (BOD)	- APHA 4500-H^+ B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 5520 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA 5210 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- คลองตาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ - บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง - บริเวณหลังผ่านพื้นที่โครงการ (รูปที่ 7)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 7	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงทั่วไป	- Leq 24 ชั่วโมง (ทุก ๆ 1 ชม.) - Lmax	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป (Physical Fitness) - ตรวจการได้ยิน - X-ray ปอด	- ตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4.2 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- Leq 8 ชั่วโมง (ทุก ๆ 1 ชม.) - Lmax	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงานที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 8	สถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการสิ่งแวดล้อม	จัดทำ Internal Auditing ในระบบ ISO 14000 โดยหน่วยงานกลาง สำหรับหัวข้อที่จะนำมาทำ Internal Auditing คือ - Air Emission - Liquid Effluent - Solid Waste - Safety - Risk Assessment	- Internal Auditing ในระบบ ISO 14000 โดยหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. กากของเสีย	- ระบุชัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือกากของเสียที่ส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแบบสำนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 44/47

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชนพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีจุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อ่อนไหว (รูปที่ 9)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 45/47

รูปที่ 9	พื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 46/47

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงาน และการประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมไปจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	กุมภาพันธ์ 2562	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 45/47

เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือแจ้งหยุดเดินเครื่องจักร

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....

2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เชิงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....

3. ประกอบกิจการ.....ผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน.....**ทะเบียนโรงงานเลขที่**.....ข 3-50(4)-1/41 รย....

4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน)

PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 13.03 น วันที่ 27/02/2023 23K001 S/D ตามระบบ Interlock เนื่องจาก PDALL2370 Compr. Seal Oil Supply Shutdown Pressure low low(Diff) ไม่สามารถ Restart ได้ เนื่องจาก hp valve ค้าง

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 13.03 27/02/2023 ถึงวันที่ **---- 27/02/2023**

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

มีการลดความความดันในระบบลงบางส่วน ไปยังะบบ Flare เพื่อไม่ให้มีผลกระทบกับระบบความปลอดภัยของ Process โดยไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทิ้งที่ปล่อง

ก่อนที่จะทำการลดความดันในระบบไปยังระบบ Flare จะต้องแจ้งทางหน่วยงาน IMIL ก่อนทุกครั้ง และเฝ้าระวังระบบ Flare อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย เนื่องจาก กระบวนการนี้ไม่มีการผลิตน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่กระทบ

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน [redacted]

ตำแหน่ง Section Manager

ตารางสรุปสถิติการใช้งานระบบหอเผา ระหว่างปี 2564-2566

วันที่	สาเหตุความผิดปกติ	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
25/3-4/4/64	ทำการซ่อมบำรุงระบบและอุปกรณ์ ของ ABU Unit	ไม่มีการปล่อยแก๊สเสียออกจากระบบ
24/3-4/4/64	ทำการ Clean ระบบและอุปกรณ์ ของ DAU Unit	ไม่มีการปล่อยแก๊สเสียออกจากระบบ
22/3-2/4/64	ทำการ Clean ระบบและอุปกรณ์ ของ VDU Unit	ไม่มีการปล่อยแก๊สเสียออกจากระบบ
9-11/2/65	หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน : PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 09.50 น. เนื่องจากพบรอยรั่วที่ท่อก่อนเข้า 23D004 propane drum และไม่มีจุด isolate	เฝ้าระวังระบบ Flare
16-27/3/65	หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน : เนื่องจากทำความสะอาดระบบและอุปกรณ์ของหน่วยการผลิต VDU, DAU และ ABU	ไล่แก๊สเสียออกจากระบบ เข้าสู่ระบบเผาที่หอเผาสูง (Flare) โดยเริ่ม 00:00 น. ถึง 24:00 น. วันที่ 16-18/3/65
22/6/65	หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน : PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 14.40 น. เนื่องจาก Temp Bearing TAHH 2381A สูงทำให้ 23K001 Shutdown ตามระบบ Interlock ไม่สามารถ Restart ได้	ก่อนที่จะทำการลดความดันในระบบไปยังระบบ Flare จะต้องแจ้งทางหน่วยงาน IMIL ก่อนทุกครั้ง และเฝ้าระวังระบบ Flare อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม
26/9/65	หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน : PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 03.10 น. เนื่องจาก Temp Bearing TAHH 2381D สูงทำให้ 23K001 Shutdown	เฝ้าระวังระบบ Flare
5/10-19/11/65	Shutdown Turnaround เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ตามแผนที่กำหนด	เฝ้าระวังระบบ Flare
10/10-14/11/65	หยุดเครื่องจักร เพื่อซ่อมบำรุงตามแผนปี 2022 ของ VDU Unit, DAU Unit, ABU Unit	ไม่มีแก๊สเสียจากการหยุดระบบ
27/02/66	หยุดเดินเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน : PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 13.03 น. S/D ตามระบบ Interlock เนื่องจาก PDALL2370 Compr. Seal Oil Supply Shutdown Pressure low low (Diff) ไม่สามารถ Restart ได้ เนื่องจาก hp valve ค้าง	ก่อนที่จะทำการลดความดันในระบบไปยังระบบ Flare จะต้องแจ้งทางหน่วยงาน IMIL ก่อนทุกครั้ง และเฝ้าระวังระบบ Flare อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไอออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

Green Turnaround

IRT Turnaround Management

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในงานซ่อมบำรุง

CSR

จัดตั้งศูนย์ประสานงานภาคสนาม รถประชาสัมพันธ์และออกสำรวจเฝ้าระวังผลกระทบ

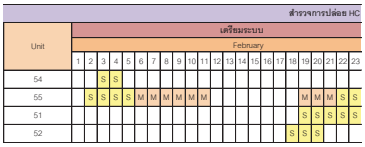
การควบคุมเสียง

หลีกเลี่ยงงานในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน และตรวจวัดเสียงในชุมชนและบริเวณ flare ต่อเนื่อง

การจราจร

การจราจร : มีการจัดจราจรโบกรถในช่วงเวลาเร่งด่วน กำหนดทางเข้าออก และเหลื่อมเวลาในการเข้างานของผู้รับเหมา เพื่อไม่ให้กระทบกับชีวิตประจำวันของชุมชน

การควบคุม Flare



ควบคุมให้ flare เกิดน้อยและมีขนาดเล็ก ไม่มีควัน และ ประเมินวันที่คาดว่ามีการปล่อย flare เพื่อประชาสัมพันธ์

การควบคุมกลิ่นและ VOCs

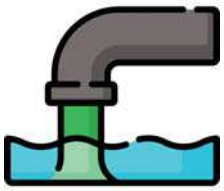
ควบคุมตั้งแต่อุปกรณ์ต้นทาง ให้ระบายสารไปยังอุปกรณ์รองรับ ไม่ระบายสู่บรรยากาศ และตรวจวัดเฝ้าระวังที่ริมรั้วและชุมชน

มาตรการในการดำเนินการ

แก้ไขป้องกันเรื่องร้องเรียน

การจัดการด้านอากาศ

การจัดการของเสีย



การจัดการน้ำเสีย

การจัดการด้านเสียง

การควบคุมการหกรั่วไหล

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

ความปลอดภัยและสุขภาพ

การจัดการด้านอากาศ

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

VOCs

ไอสารอินทรีย์ระเหย

- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- ควบคุมค่า VOCs < 500 ppm
- ใช้ odor neutralizer (อุปกรณ์ระงับกลิ่น)

ฝุ่น

- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- มีอุปกรณ์กรองฝุ่น

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

Decontamination : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

การทำ Chemical cleaning : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

หลังจากปิดอุปกรณ์

ควบคุม VOCs ที่ข้อต่อ = 0 ppm ในขั้นตอน check leak

ผู้ควบคุมงาน IRPC ตรวจวัดโดยเครื่อง minirae

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

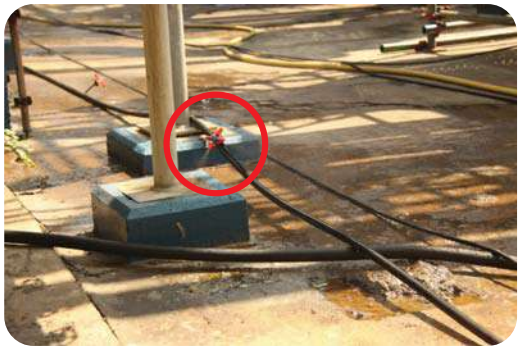
1. การจัดการด้าน VOCs และ กลิ่น

อุปกรณ์ที่ทำการเปิดแล้ว ผู้รับเหมาใช้ blue sheet ปิดคลุมอุปกรณ์ เพื่อป้องกัน VOCs และกลิ่น ที่อาจตกค้าง

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs และ กลิ่น

เตรียมอุปกรณ์ Odor Neutralizer เพื่อใช้ในจุดที่มีกลิ่นจากการเปิดระบบ



มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

ใช้ Blue sheet กั้นพื้นที่ทำงาน

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

การ Load Catalyst ดำเนินการในระบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

การจัดการของเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

ของเสียที่ IRPC กำจัดให้

✓ แยกประเภท จัดวางในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้

PTT Group QSHE Target:
Zero Waste to Landfill

ของเสียที่ผู้รับเหมากำจัดเอง

✓ มีเอกสารในการขออนุญาตพื้นที่ก่อนขน waste ออกไปกำจัด

✓ ไม่ใช้วิธีกำจัดแบบฝังกลบ

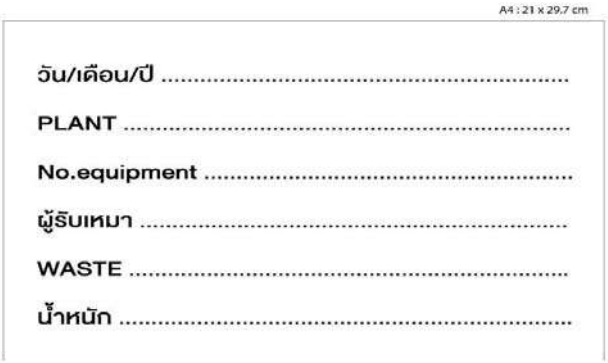
✓ ส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บ waste บริเวณหน้างาน ก่อนที่จะขนไปลาน waste มีความเหมาะสม แข็งแรง ไม่มีการรั่วซึม

ติดป้ายที่ถุงบรรจุของเสีย ระบุ ชื่อผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบ ให้ชัดเจน ทั้งหน้างานและที่ลาน waste ที่จัดไว้ให้


A4 : 21 x 29.7 cm

วัน/เดือน/ปี .....

PLANT .....

No.equipment .....

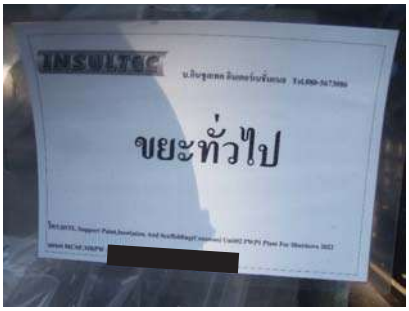
ผู้รับเหมา .....

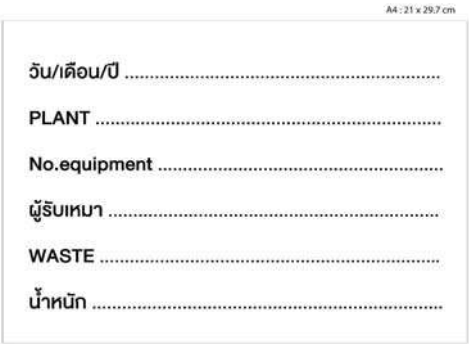
WASTE .....

น้ำหนัก .....

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

Example Label Waste





ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

Waste หรืออุปกรณ์ ที่มีน้ำมันปนเปื้อน ควรมีผ้าใบรอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปยังพื้นกรวดหรือพื้นดิน

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

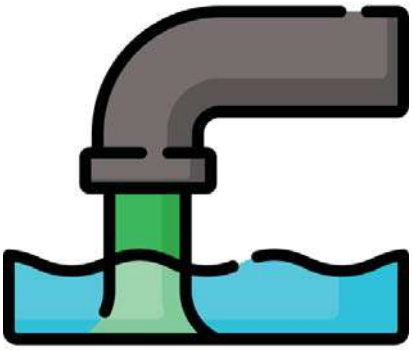
คัดแยกขยะทั่วไปจากขยะที่ปนเปื้อนจากการทำงาน และการจัดการขยะทั่วไป
ห้ามนำไปทิ้งในพื้นที่ชุมชน ที่ทำให้เกิดเรื่องร้องเรียนมายัง IRPC

ของเสียบริเวณหน้างานมีการแยกประเภท
และเขียนชื่อของเสียเอาไว้บนถุง

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

เนื่องด้วยหน้ากากอนามัยใช้แล้ว จัดเป็นขยะติดเชื้อ

จัดเตรียมถุงขยะ/ถังขยะ สำหรับทิ้ง
หน้ากากอนามัยโดยเฉพาะ ไม่ทิ้งรวม
กับขยะประเภทอื่น



การจัดการน้ำเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการมลพิษด้านน้ำ

น้ำเสียจากการทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ มีการดักตะกอน ก่อนปล่อยลง Process Plant ของ Plant เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบาย

- ✓ ต่อท่อช่วย Drain
- ✓ มีภาชนะแข็งแรงรองรับ
- ✓ มีตัวช่วยกรองตะกอน

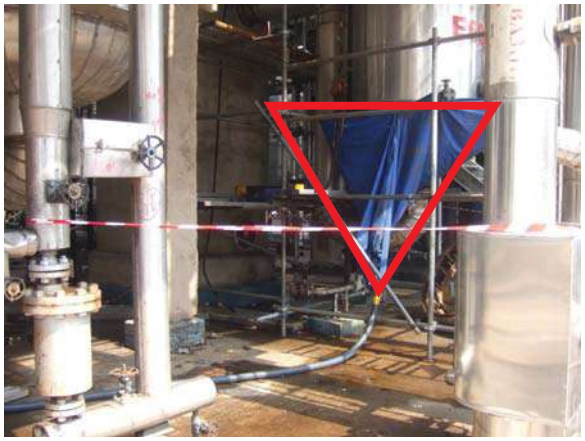
การจัดการด้านเสียง

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านเสียง

หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน

การควบคุม
การหกรั่วไหล

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล



มีกรวยรองรับสารเคมีหรือน้ำ
ทำความสะอาดไปยังที่กรอง
ตะกอนโดยตรง

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล

อุปกรณ์ที่อยู่ที่สูงมีการกรองตะกอนน้ำทำความสะอาด น้ำที่กรองแล้วจะท่อปล่อยลงสู่รางระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล

การกั้นพื้นที่ ทำความสะอาดอุปกรณ์

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล

- ✓ การปิดฝาถังบรรจุของเสียให้สนิท
- ✓ ใส่ภาชนะที่มีความแข็งแรง
- ✓ ใช้ผ้าใบหรือถาดรองภาชนะ เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่พื้นดิน

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

บันทึกปริมาณของ Insulation ที่สามารถ reuse ได้และจัดเก็บแยกจาก insulation ที่ส่งกำจัดให้เรียบร้อย

แยกแผ่นใยแก้ว insulation ออกจาก cladding เพื่อป้องกันถุงฉีกขาด

ความปลอดภัย และสุขภาพ

ส่งเสริมความปลอดภัยและสุขอนามัย

ส่งเสริมสนับสนุนการทำงาน
ตามหลักความปลอดภัย

ดูแลสุขลักษณะของที่พักชั่วคราว ห้องน้ำ การจัดการขยะเทศบาล/น้ำเสีย
จากที่พักผู้รับเหมา และรณรงค์ลดการใช้ขยะพลาสติกและการแยกขยะ

Thank you

Contact
Thicha Suttikul
(QIEM)
เบอร์ภายใน 37251
thicha.su@irpc.co.th

เอกสารแนบที่ 3

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI.EM158/2566

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 จำนวน 3 ฉบับ

2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2562 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯมายังท่านเพื่อโปรดพิจารณาและรวบรวมรายงานฯส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted] ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

[redacted] ผู้ประสานงาน : นายสมพร วิชัยกิจ E-mail : somporn.w@irpc.co.th
โทร.038-611333 ต่อ 37229 โทรสาร 038-618812-3

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 13517
วันที่ ๒๗ ก.ค. ๒๕๖๖
เวลา 09.59น.

ที่ IRPC-INQI.EM157/2566

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 จำนวน 1 ฉบับ

2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2562 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯมายังท่านเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นายสมพร วิชัยกิจ E-mail : somporn.w@irpc.co.th
โทร.038-611333 ต่อ 37229 โทรสาร 038-618812-3

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256607-1160
ชื่อโครงการ :	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2)
รอบรายงาน :	ม.ค 66 - มิ.ย. 66
วันที่ยื่นรายงาน :	31/07/2566
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	14192
ผู้ยื่นรายงาน :	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส
อีเมล :	monitor@spscon.com
โทรศัพท์ :	029394370

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 4

เอกสารผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และการนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยสกัดด้วยตัวทำละลาย……..... NODE No. SEU88.....รายละเอียด.....Line Utility to Station SEU .....

ปัจจัยการผลิต.....อัตราการไหล (Flow).....ค่าควบคุม.....m3/hr.....แบบแปลนหมายเลข.....61-P-1-22-085-3-4.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. ไม่มีอัตราการไหล	- ไม่มีผลกระทบ							
2. อัตราการไหลมากเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							
3. อัตราการไหลน้อยเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							
4. อัตราการไหลย้อนกลับ	- ไม่มีผลกระทบ							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยสกัดด้วยตัวทำละลาย……..... NODE No. SEU88.....รายละเอียด.....Line Utility to Station SEU .....

ปัจจัยการผลิต..... ความดันของ Nitrogen , AIP, AII , SL , WP Utility Station..... ค่าควบคุม .....4 - 6 bar.....แบบแปลนหมายเลข.....61-P-1-22-085-3-4.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
5. ความดันสูงเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							
6. ความดันต่ำเกินไป	1.แหล่งจ่าย(LBOU) จ่าย Utility ความดันต่ำกว่าค่าควบคุม	1.ไม่สามารถใช้งาน Utility ได้ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง -ทำให้สูญเสียโอกาสในการผลิต มูลค่าน้อยกว่า 1 แสน บาท ไม่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม 1-LBOT-88-H06-01-91	1. มีสัญญาณเตือนความดันต่ำ PAL2352,PAL0007, PAL2355 ที่ DCS (1) 2.มีการจด log sheet สำหรับmonitor ที่ CCR (2) 3. มี Operator ตรวจสอบการทำงานทุก 2 ชม.(2) 4. มีกระบวนการสำหรับการเปลี่ยนแปลงตามเอกสาร Process Engineering Design (S10531000-1001) และ Management Of Change (S9900-1009) (3) 5. มีการปฏิบัติงานและอบรมตาม IMNo.S6150-2202 SEU Normal Operation, และอบรม ODS,OTS (4),(5) 6. มีการตรวจสภาพความปลอดภัย(6)	ไม่มี	1 (1,1)	1 (-,-,-,1)	1	1

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยสกัดด้วยตัวทำละลาย……..... NODE No. SEU88.....รายละเอียด.....Line Utility to Station SEU .....

ปัจจัยการผลิต.....อุณหภูมิ (Temperature).....ค่าควบคุม…….....แบบแปลนหมายเลข.....61-P-1-22-085-3-4.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
7. อุณภูมิสูงเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							
8. อุณหภูมิต่ำเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยสกัดด้วยตัวทำละลาย……..... NODE No. SEU88.....รายละเอียด.....Line Utility to Station SEU .....

ปัจจัยการผลิต.....ระดับ (level).....ค่าควบคุม…….....แบบแปลนหมายเลข.....61-P-1-22-085-3-4.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
9.ระดับสูงเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							
10.ระดับต่ำเกินไป	- ไม่มีผลกระทบ							

หมายเหตุ : ปัจจัยการผลิต Corrosion และ Reaction พิจารณาแล้วไม่มีเกี่ยวข้องและไม่มีผลกระทบ

เอกสารแนบที่ 5

สำเนาหนังสือแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

SHAPE WHAT'S GOOD
FOR TOMORROW

ที่ IRPC-INQI.EM090/2566

5 เมษายน 2566

เรื่อง ขอนำส่งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA Monitor ประจำปี 2566

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวนทั้งสิ้น 19 โครงการ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด(มหาชน)

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดให้แจ้งแผนการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานราชการอนุญาตทราบก่อนการดำเนินการตามที่ระบุในมาตรการ บริษัทฯ จึงรวบรวมแผนการตรวจวัดฯ ส่งมายังท่านเพื่อทราบและพิจารณา

ทั้งนี้ บริษัทฯ จะควบคุมและประสานงานกับโครงการฯ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และดำเนินธุรกิจด้วยความระมัดระวังโดยยึดมั่นในหลักการดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาขะ E-mail : Chayawan.w@irpc.co.th

โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3

[redacted]

เอกสารแนบที่ 6

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม

Safety Moment : สารเคมีรั่วไหลล้นออกจากถัง

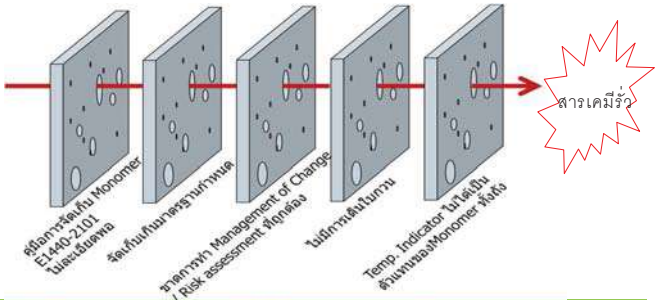
[redacted]

การจัดเก็บสารเคมี ในถังเก็บ ที่มีองค์ประกอบ ของ Styrene Ethylbenzene และ ACN จะมีระบบใบกวนและระบบ Cooling ในถัง เพื่อลดอุณหภูมิ พร้อมอุปกรณ์ Instrument ในการวัดระดับของการจัดเก็บในถังเก็บ

เหตุการณ์ที่เกิด

1. มีการจัดเก็บสารเคมีในถังเกินกว่าระดับที่กำหนดในคู่มือการจัดเก็บ ค่าควบคุมกำหนดให้จัดเก็บไม่เกิน 75% และค่า Level Alarm High มีการแก้ไขจาก LAHH 85% เป็น 98%
2. การจัดเก็บในขณะที่เกิดเหตุการณ์ ระดับอยู่ที่ 96%
3. เมื่อระดับสูงขึ้นทำให้ พื้นที่ด้านบนถัง มีปริมาณไอสารเคมีร้อน เพราะไม่สามารถ Cool down ได้ จึงทำให้มีการเกิดปฏิกิริยาในถัง เพราะอุณหภูมิด้านบนสูง เกิดไอสารเคมีออกมาทาง Line vent เป็นจำนวนมาก
4. ต้องทำการเติมสารเคมี เพื่อลดการเกิดปฏิกิริยา และลดระดับถัง พร้อม Cool down ถังด้วยการ Spray น้ำ

วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ :



สิ่งที่ IRPC ได้ทบทวนจากเหตุการณ์ครั้งนี้

1. ปรับปรุงเรื่องการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of Change; MOC)
   - การ identify change ต่างๆ ต้องทบทวนด้าน Technical ให้ครอบคลุม
   - จัดทำเอกสารประเด็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้ครบถ้วน
   - ติดตามผลการปฏิบัติ ที่ต้องปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด และ monitor ผลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการ (Process Hazard Analysis; PHA)
   - การประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โดยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ

3. เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operating Procedure)
   - เอกสารวิธีการปฏิบัติงานต้องมีความถูกต้อง เข้าใจได้ง่าย มีการทบทวนเป็นระยะ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ และฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างทั่วถึง
   - ต้องปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด

Safety Moment ; ผู้เสียชีวิตจากการตรวจสอบงาน NDT

[redacted]

Area where welding was performed

Position of the lifeless body, found inside the tube

- **แนวทางแก้ไขปัญหา**

- **เหตุการณ์**

  เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2563 พบผู้เสียชีวิตขณะทำการตรวจสอบงาน NDE โดยสาเหตุเกิดจากขณะที่ทำการ เตรียมงานอยู่นั้นได้มีช่างเทคนิคด้านการตรวจสอบงาน NDE เข้าไปในท่อขนาด 30 นิ้ว ในขณะที่มีการเชื่อมงานบริเวณนั้น ซึ่งต่อมาเขาได้หมดสติและเงียบลง เพื่อนร่วมงานที่อยู่ภายนอกของท่อได้พยายามติดต่อผู้ประสบเหตุแต่ไม่มีการ ตอบโต้กลับมาแต่อย่างใดจึงรีบทำการติดต่อทีมฉุกเฉินเพื่อมายังจุดเกิดเหตุ เมื่อทีมฉุกเฉินมาถึงจึงได้รีบต่อสายอากาศเข้าไปเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในขณะเดียวกันที่ผู้รับเหมาช่วงก็พยายามที่ จะตัดท่อบริเวณใกล้จุดเกิดเหตุออกเพื่อที่จะได้เข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบเหตุได้ซึ่งต่อมาพบว่าเสียชีวิตแล้ว

- **สาเหตุ**

  ไม่ได้ยื่นขออนุญาตเข้าพื้นที่อับอากาศ ก่อนเริ่มงาน ตามโครงการและไม่มีการกล่าวถึงงานดังกล่าวใน JSA และทีมงานไม่ได้พิจารณาอันตรายจากการเข้าไปในพื้นที่อับโดยจงใจฝ่าฝืนกฎการเข้าพื้นที่อับอากาศเพื่อประหยัดเวลาในการถ่ายภาพรังสีในระหว่างการดำเนินกิจกรรม NDT (กะกลางคืน) ไม่มีการกำกับดูแลโดยผู้รับเหมาช่วงหรือผู้รับเหมา

- **สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้จากเหตุการณ์ครั้งนี้...**

  กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง หรือกิจกรรมใหม่ เกี่ยวกับงานที่อับอากาศ ควรมีผู้เชี่ยวชาญทบทวนทุกครั้งผู้ควบคุมงาน จะต้องลงไปตรวจสอบขั้นตอนที่หน้าจริง ว่าเป็นไปตามขั้นตอนที่ระบุไว้หรือไม่ ควรมีการซ้อมแผนช่วยชีวิต ฉุกเฉินเกี่ยวกับงาน ที่อับอากาศ ก่อนเริ่มงานจริง หรือ กิจกรรมใหม่ๆ

Safety Moment ; Aligning spool pipe / การจัดตำแหน่งท่อ

[redacted]

เมื่อวันที่ วันที่ 11 กันยายน 2564 เวลาประมาณ 16.20 น. ช่างประกอบของบริษัท เหมา ได้ดึงรอกโซ่ขนาด 3 ตันที่แขวนท่ออยู่เพื่อหมุนท่อสำหรับการจัดท่อเพื่อให้ตัวรอง อวางบนคานเหล็กในขณะที่ช่างประกอบ ดึงรอกโซ่ ท่อลอยขึ้นนและแกว่งมาโดนหน้า ข้งด้านซ้ายของตัวเอง ทำให้หน้าแข้งด้านซ้ายได้รับบาดเจ็บและได้นำส่งผู้บาดเจ็บส่ง งพยาบาลและตรวจเอ็กเรย์หน้าแข้งสรุปว่าหน้าแข้งไม่หักแต่มีฟกช้ำและกลับมาทำงาน ดั้ปกติ (ท่อขนาด 16 นิ้ว, ยาว 11 เมตร, น้ำหนักประมาณ 2-3 ตัน)

✓ <u>สาเหตุ</u>

- ช่างประกอบนั่งอยู่ในวิถีอันตรายขณะดึงรอกโซ่
- การผูกมัดสลิงผ้าใบหลวม ทำใหแวลาดึงรอกโซ่สลิงผ้าใบรูดทำให้ท่อสวิง
- ตำแหน่งจุดแขวนรอกเอียง พอเวลาดึงรอกโซ่ขึ้นทำให้ท่อสวิงเข้าหาช่างประกอบ

✓ <u>วิธีการป้องกัน</u>

- ประชุมชี้แจง พูดคุยก่อนเริ่มงาน เวลาทำงานจะต้องไม่อยู่ในวิถีอันตราย
- ก่อนจะดึงรอกโซ่จะต้องตรวจสอบการผูกรัดก่อนทำการยกว่าผูกรัดถูกต้องและปลอดภัยหรือไม่
- ไม่ใช้รอกดึงชิ้นงานโดยที่จุดแขวนรอกไม่ได้อยู่ในแนวดิ่ง 90 องศา

✓ สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้และต้องกำกับดูแล

1. ทางพื้นที่ควรมีการทบทวนและ **"สาธิตการยกอย่างปลอดภัย"** สำหรับผู้รับเหมาหรือกิจกรรมใหม่ๆที่เข้ามา
2. ผู้ควบคุมงาน จะต้องลงไปตรวจสอบขั้นตอนที่หน้าจริง ว่าเป็นไปตามขั้นตอนที่ระบุไว้หรือไม่

Safety Moment ; งานซ่อมเตาหลอมโลหะระเบิด

[redacted]

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 11.30 น. เกิดอุบัติเหตุ เตาหลอมโลหะ ประกอบกิจการ การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ทำให้ผู้มีเสียชีวิต จำนวน 1 ราย และบาดเจ็บ จำนวน 4 ราย พนักงานตรวจความปลอดภัย จึงได้เข้าตรวจสถานประกอบกิจการ พบว่าผู้รับเหมา (ผู้เสียชีวิต) กำลังซ่อมแซมเตาหลอม ขณะที่เชื่อมท่อส่งก๊าซของเตาหลอม ภายในอาคารของบริษัทฯ เตาหลอมได้เกิดระเบิดขึ้นเนื่องจากยังมีก๊าซอยู่ภายในท่อส่งก๊าซ ส่งผลให้ผู้รับเหมา เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บอีกจำนวน 4 คน เป็นชาวเมียนม่าร์ จำนวน 3 คน และชาวจีน 1 คน (ซึ่งเป็นลูกจ้างของบริษัทฯ) ขณะนี้ผู้บาดเจ็บได้ส่งไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล

✓ **<u>สาเหตุ</u>**

1. ขาดการวางแผนงานที่ดี รวมถึงการประเมินความเสี่ยงก่อนการเริ่มงาน
2. พนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบ และขาดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
3. ขาดการเตรียมระบบให้ปลอดภัยอย่างเพียงพอ
4. ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

✓ **<u>มาตรการแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ และการเรียนรู้อุบัติเหตุ</u>**

1. การเตรียมระบบให้ปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่
2. การตรวจวัดแก๊สก่อนให้เริ่มทำงาน
3. การให้ข้อมูลอันตรายในพื้นที่ทำงาน กับช่างที่เข้ามาซ่อมแซม
4. ความรู้ ความเข้าใน เกี่ยวกับอันตรายในพื้นที่ ของช่าง

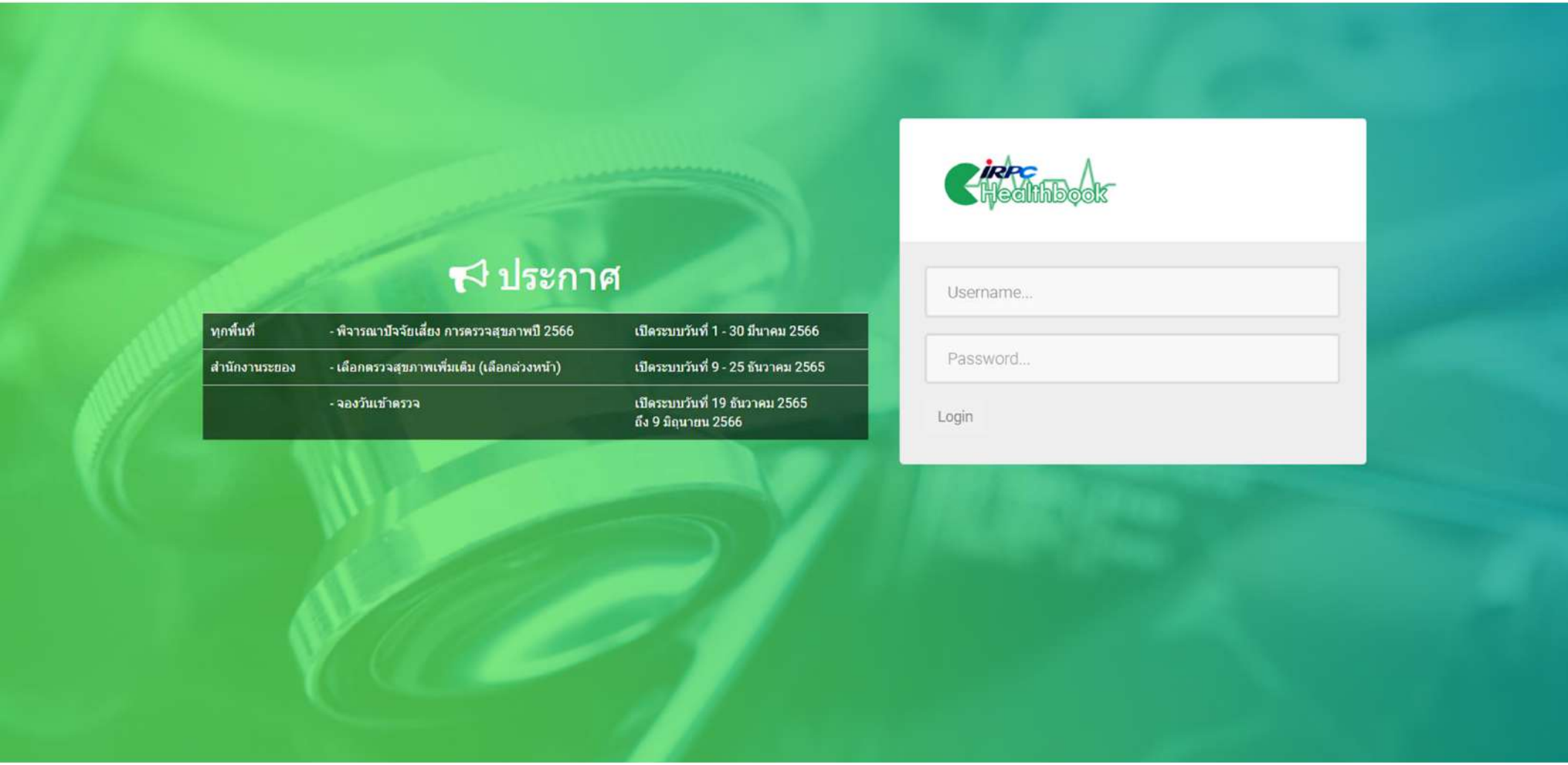
✓ **สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้และต้องกำกับดูแล...**

1. ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน(Hot work) ต้องมั่นใจว่าผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
2. ในการทำงานซ่อมบำรุงด้วยความร้อนกับ แท้งส์ ท่อ ต้องมั่นใจว่ามีการ Purged และทำความสะอาด ตัดแยกระบบ และทำการตรวจวัดอากาศเรียบร้อย
3. ต้องให้ข้อมูลด้านสารเคมีกับผู้รับเหมา เพื่อจะได้จัดทำการประเมินความเสี่ยง และผู้รับเหมาจะได้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้
4. ผู้มีหน้าที่ในการอนุญาตในการทำงาน ต้องทำการตรวจสอบที่หน้างาน และตรวจตามขั้นตอนที่ใบอนุญาตการทำงานกำหนด รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน

เอกสารแนบที่ 7

เอกสารการสืบค้นฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

ระบบ e-Health Book



เอกสารแนบที่ 8

เอกสารปริมาณกำมะถันในน้ำมันเตา

IRPC Public Company Limited

Analytical Service Refinery, Lube Base Oil & RDCC
299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern, Amphur Muang, Rayong 21000, Thailand
Tel : +66 (0) 3861-3571 to 80 Ext. 2241-2244,4318-4322 , Telefax : +66 (0) 3861-2812 to 3

Laboratory Analysis Report

Sample Name	: Fuel Oil	**Report Number**	: ALR-LAR-2311-06966
Source	: 61T102	**Sampling Date/Time**	: 10-Nov-2023 18:00
Sample ID	: ALR-2311003612	**Sampling By**	: TLLB
Batch Number	: -	**Received Date/Time**	: 10-Nov-2023 18:17
Vessel/Truck	: -	**Sample Tested Date**	: 10-Nov-2023 18:18
Sample Type	: -	**Reported Date**	: 13-Nov-2023 14:29

Properties	Test Method	Unit	Specification	Result
Kinematic Viscosity @ 50 degree C	ASTM D 445	cSt.	Report	128.3
Sulfur Content	ASTM D 4294	%wt.	Report	0.902

1. Th

2. This report shall not be produced, except in full, without the written approval of the laboratory.

Form No : LIMS-001

เอกสารแนบที่ 9

เอกสารปริมาณกำมะถันในถ่านหิน

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0218497A

Job No. : MRT 4192 QQ

CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

Vessel	: MV. JERA
Quantity	: 40,039 MT
Consignee	: TO ORDER
Notify Party	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
Port of Loading	: MUARA BAHAUR, CENTRAL KALIMANTAN, INDONESIA
Port of Discharging	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
Description of Goods	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L Date	: SEPTEMBER 16, 2023
Date of Loading	: AUGUST 29, 2023 UP TO SEPTEMBER 16, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn manually of grabs systematically during loading to the barge for general analysis purpose in accordance with ASTM D2234/D2234M-17 Standard Methods. Gross samples were drawn manually by grid system at stationary coal on the vessel's hold for total moisture purpose in accordance with ASTM D6883-17 Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with ASTM Standard Methods, the result are as follows:

Parameter			Result		
Total Moisture	(As Received Basis)	:	9.97	PCT	ASTM D3302/D3302M-19
Inherent Moisture	(Air Dried Basis)	:	3.05	PCT	ASTM D3173/D3173M-17a
Ash Content	(Air Dried Basis)	:	7.92	PCT	ASTM D3174-12 (2018)
Volatile Matter	(Air Dried Basis)	:	40.18	PCT	ASTM D3175-20
Fixed Carbon	(Air Dried Basis)	:	48.85	PCT	by difference
Total Sulphur	(Air Dried Basis)	:	0.48	PCT	ASTM D4239-18e1
Gross Calorific Value	(As Received Basis)	:	6586	Kcal/Kg	ASTM D5865/D5865M-19
Gross Calorific Value	(Air Dried Basis)	:	7092	Kcal/Kg	ASTM D5865/D5865M-19
Net Calorific Value	(As Received Basis)	:	6278	Kcal/Kg	ASTM D5865/D5865M-19
Net Calorific Value	(Air Dried Basis)	:	6761	Kcal/Kg	ASTM D5865/D5865M-19
HGI		:	46		ASTM D409/D409M-16
Chlorine Content	(Air Dried Basis)	:	0.007	PCT	GB/T 3558-2014
Size (0 - 50 mm)		:	95.95	PCT	ASTM D4749/D4749M-87 (2019)e1

ISSUED AT LO[redacted]

This certificate reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and on the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspection covered in this certificate have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.
ESSPform-KOA(Rev.Rev.0

SCCI

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0223501 A

Job No. : MRT 4192 QQ

ADDITIONAL CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

Vessel	: MV. JERA
Quantity	: 40,039 MT
Consignee	: TO ORDER
Notify Party	: EASTERN PEARL CO., LTD.- 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
Port of Loading	: MUARA BAHAUR, CENTRAL KALIMANTAN, INDONESIA
Port of Discharging	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
Description of Goods	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L Date	: SEPTEMBER 16, 2023
Date of Loading	: AUGUST 29, 2023 UP TO SEPTEMBER 16, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn manually of grabs systematically during loading to the barge for general analysis purpose in accordance with ASTM D2234/D2234M-17 Standard Methods. Gross samples were drawn manually by grid system at stationary coal on the vessel's hold for total moisture purpose in accordance with ASTM D6883-17 Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with ASTM Standard Methods, the result are as follows:

Parameter			Result
Ash Fusion Temperature - Reducing (ASTM D1857M-18)			
Initial Deformation	Degree Celsius	:	1520
Spherical	Degree Celsius	:	1530
Hemisphere	Degree Celsius	:	>1550
Flow	Degree Celsius	:	>1550
Ash Fusion Temperature - Oxidizing (ASTM D1857M-18)			
Initial Deformation	Degree Celsius	:	>1550
Spherical	Degree Celsius	:	>1550
Hemisphere	Degree Celsius	:	>1550
Flow	Degree Celsius	:	>1550

IS[redacted]

This certificate reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and on the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.

SCCI

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0223502 A

Job No. : MRT 4192 QQ

ADDITIONAL CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

Vessel	: MV. JERA
Quantity	: 40,039 MT
Consignee	: TO ORDER
Notify Party	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
Port of Loading	: MUARA BAHAUR, CENTRAL KALIMANTAN, INDONESIA
Port of Discharge	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
Description of Goods	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L Date	: SEPTEMBER 16, 2023
Date of Loading	: AUGUST 29, 2023 UP TO SEPTEMBER 16, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn manually of moving stream during loading to the barge for general analysis purpose. Gross samples were drawn manually by grid system at stationary coal on the vessel's hold for total moisture purpose. Samples were prepared and analyzed in accordance with ASTM Standard Methods, the result are as follows:

Parameter			Result	
CHLORINE	(Dry Basis)	:	0.007	GB/T 3558-2014
MERCURY	(Dry Basis)	:	0.033	GB/T 16659-2008
ARSENIC	(Dry Basis)	:	5.41	GB/T 3058-2008
PHOSPHORUS	(Dry Basis)	:	0.003	GB/T 216-2003
BORON (B)	(Dry Basis)	:	60	AS 1038.10.3-1998 (R2013)
SELENIUM (SE)	(Dry Basis)	:	2.37	D4606-15
CADMIUM (CD)	(Dry Basis)	:	0.67	ASTM D6357-19
LEAD (PB)	(Dry Basis)	:	18.12	ASTM D6357-19
CHROMIUM	(Dry Basis)	:	16.98	

[redacted]

This certificate reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and on the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspection covered in this certificate have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.
013/Form-ROA/Adop Rev.0

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0227663 A

Job No. : BJB 21492 QQ

CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

VESSEL NAME	: MV. JERA
QUANTITY	: 53,000 MT
CONSIGNEE	: TO ORDER
NOTIFY	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF DISCHARGE	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	: NOVEMBER 11, 2023
DATE OF LOADING	: NOVEMBER 05 - 11, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a$^{\varepsilon1}$ Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

PARAMETERS	BASIS		RESULT	UNITS	
GROSS CALORIFIC VALUE	ADB	:	7037	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
GROSS CALORIFIC VALUE	ARB	:	6621	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
NET CALORIFIC VALUE	ARB	:	6319	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
TOTAL MOISTURE	ARB	:	8.75	%	ASTM D3302/D3302M-19
INHERENT MOISTURE	ADB	:	3.01	%	ASTM D3173/D3173M-17a
ASH CONTENT	ADB	:	8.93	%	ASTM 3174-12(2018)$^{\varepsilon1}$
SULPHUR	ADB	:	0.47	%	ASTM D4239-18$^{\varepsilon1}$
VOLATILE MATTER	ADB	:	41.97	%	ASTM D3175-20
FIXED CARBON	ADB	:	46.09	%	BY DIFFERENCE
HGI		:	45		ASTM D409/D409M-16
CHLORINE	ADB	:	0.007	%	ASTM D4208-19
AFT					
-INITIAL DEFORMATION TEMP		:	1530	°C	ASTM D1857/D1857M-18
SIZE 0-50 MM		:	[redacted]	[redacted]	[redacted]87(2019)$^{\varepsilon1}$

This certificate reflects our finding at time and place of [redacted] and on the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.
F-OPR-05-01

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0227664A

Job No. : BJB 21492 QQ

CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

VESSEL NAME	:	MV. JERA
QUANTITY	:	53,000 MT
CONSIGNEE	:	TO ORDER
NOTIFY	:	EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	:	TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	:	IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	:	INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	:	NOVEMBER 11, 2023
DATE OF LOADING	:	NOVEMBER 05 - 11, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a^{e1} Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

PARAMETERS	BASIS		RESULT	UNITS	
ULTIMATE ANALYSIS					
CARBON	ADB	:	64.95	%	ASTM D5373-21
HYDROGEN	ADB	:	5.20	%	ASTM D5373-21
NITROGEN	ADB	:	1.18	%	ASTM D5373-21
SULPHUR	ADB	:	0.47	%	BY CALCULATION
OXYGEN	ADB	:	16.26	%	ASTM D4239-18^{e1}
ASH ANALYSIS					
SiO2	DB	:	52.91	%	ASTM D6349-21
Al2O3	DB	:	34.70	%	ASTM D6349-21
Fe2O3	DB	:	4.42	%	ASTM D6349-21
CaO	DB	:	2.24	%	ASTM D6349-21
MgO	DB	:	0.77	%	ASTM D6349-21
Na2O	DB	:	0.46	%	ASTM D6349-21
K2O	DB	:	0.53	%	ASTM D6349-21
SO3	DB	:	0.92	%	ASTM D6349-21
TiO2	DB	:	2.25	%	ASTM D6349-21
P2O5	DB	:	0.14	%	ASTM D6349-21
MnO2	DB	:	0.10	%	ASTM D6349-21
ASH FUSION TEMPERATURE					
INITIAL DEF ORMATION (IDT)	REDUCING	:	1530	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18
SPHERICAL (ST)	REDUCING	:	1550	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18
HEMISPHERICAL (HT)	REDUCING	:	>1550	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18
FLOW (FT)	REDUCING	:	>1550	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18

This certificate reflects our finding at time and place of insp [redacted] tanding ability ligence. that it does not relieve parties from their contractual obli and in accordance with practice and standard generally

F-OPR-05-01

SCCI

SCCI
Independent Assurance Services

AA 0227665A

Job No. : BJB 21492 QQ

CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

VESSEL NAME	:	MV. JERA
QUANTITY	:	53,000 MT
CONSIGNEE	:	TO ORDER
NOTIFY	:	EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	:	TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	:	IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	:	INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	:	NOVEMBER 11, 2023
DATE OF LOADING	:	NOVEMBER 05 - 11, 2023

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a^{e1} Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

PARAMETERS	BASIS		RESULT	UNITS
TRACE ELEMENT				
CHLORINE CONTENT	DB	:	0.007	%
MERCURY	DB	:	0.041	UG/G
ARSENIC	DB	:	1.27	UG/G
FLOURINE	DB	:	44	UG/G
PHOSPHOROUS	DB	:	0.010	%
BORON	DB	:	84	UG/G
SELENIUM	DB	:	0.66	UG/G
CADMIUM	DB	:	0.27	UG/G
CHROMIUM	DB	:	2.36	UG/G

This certificate reflects our finding at time and place of inspection and do [redacted] g that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.

F-OPR-05-01

SCCI

เอกสารแนบที่ 10

เอกสาร Preventive Maintenance Program ประจำปี 2566

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE

PLANT : LTU YEARLY 2023

PRINT DATE 30.12.2022

REVISION 0

[redacted]

[redacted]

[redacted]

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
1	LTU			1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
2	LTU -38C			12M						I							CCH	CCH-SWRL
3	LTU -61 -61P204			1Y		I											RLB	RLB-ELBO
4	LTU -22 -22P007A			6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
5	LTU -E2C-SS22P005A			1Y												P	MSE	MSE-EST1
6	LTU -E2C-SS22P005B			1Y												P	MSE	MSE-EST1
7	LTU -22 -22B002A			12M						I							IRI	IRI-INLB
8	LTU -23 -23F001F			6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
9	LTU -23 -23F001F			2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
10	LTU -23 -QMI_GD			4M				I				I				I	CAN	CAN-Q25
11	LTU -22 -PIPING	1-NMP-2201010	1-NMP-2201010-A15-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
12	LTU -22 -PIPING	1-NMP-2203008	1-NMP-2203008-A15R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
13	LTU -22 -PIPING	1-TPR-2216002	1-TPR-2216002-A15-25S	5Y							I						IRI	IRI-INLB
14	LTU -22 -PIPING	1/2-P-2201004	1/2-P-2201004-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
15	LTU -22 -PIPING	1/2-P-2201005	1/2-P-2201005-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
16	LTU -22 -PIPING	1/2-P-2201006	1/2-P-2201006-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
17	LTU -22 -PIPING	1/2-P-2201007	1/2-P-2201007-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
18	LTU -22 -PIPING	1/2-P-2201008	1/2-P-2201008-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
19	LTU -22 -PIPING	10-NMP-2204004	10-NMP-2204004-A15R-25S	1Y							I						IRI	IRI-INLB
20	LTU -22 -PIPING	12-NMP-2202001	12-NMP-2202001-A15R-25S	1Y							I						IRI	IRI-INLB
21	LTU -22 -PIPING	12-NMP-2204101	12-NMP-2204101-A16R-100W	1Y							I						IRI	IRI-INLB
22	LTU -22 -PIPING	12-NMP-2204103	12-NMP-2204103-A16R-100W	1Y							I						IRI	IRI-INLB
23	LTU -23 -PIPING	14-SL-005D009	14-SL-005D009-A12-100W	5Y						I							IRI	IRI-INSA
24	LTU -22 -PIPING	16-NMP-2204001	16-NMP-2204001-A16R-100W	1Y							I						IRI	IRI-INLB
25	LTU -22 -PIPING	16-NMP-2204005	16-NMP-2204005-A16R-100W	1Y							I						IRI	IRI-INLB
26	LTU -23 -PIPING	2-AD-2319003	2-AD-2319003-A23R-30D	5Y									I				IRI	IRI-INLB
27	LTU -23 -PIPING	2-AD-2319007	2-AD-2319007-A23R-30D	5Y									I				IRI	IRI-INLB
28	LTU -22 -PIPING	2-TPR-2316001	2-TPR-2316001-A15-25S	5Y							I						IRI	IRI-INLB
29	LTU -22 -PIPING	2-TPS-2316001	2-TPS-2316001-A15-30W	5Y							I						IRI	IRI-INLB
30	LTU -22 -PIPING	3-GW-2218004	3-GW-2218004-A15R	1Y							I						IRI	IRI-INLB
31	LTU -22 -PIPING	3-NMP-2280002	3-NMP-2280002-A15-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
32	LTU -22 -PIPING	3/4-TPS-221001	3/4-TPS-221001-A15-30W	5Y							I						IRI	IRI-INLB
33	LTU -22 -PIPING	4-FA-2316004	4-FA-2316004-A15	5Y						I							IRI	IRI-INLB
34	LTU -22 -PIPING	4-TPS-2221101	4-TPS-2221101-A15-30W	5Y							I						IRI	IRI-INLB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
35	LTU -22 -PIPING	6-RAFF-2247051	6-RAFF-2247051-A24R-30D	5Y						I							IRI	IRI-INLB
36	LTU -23 -PIPING	8-GV-2316006	8-GV-2316006-A13	5Y									I				IRI	IRI-INLB
37	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-1-BC	CHARGER E2C-61DC101-1-BC	1Y							P						CCH	CCH-UPS
38	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-1-BC	CHARGER E2C-61DC101-1-BC	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
39	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-2-BC	CHARGER E2C-61DC101-2-BC	1Y							P						CCH	CCH-UPS
40	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-2-BC	CHARGER E2C-61DC101-2-BC	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
41	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-BATT1	BATTERY FOR E38C-61DC101-BATT1	1Y	P												CCH	CCH-UPS
42	LTU -38C-61DC101	E38C-61DC101-BATT2	BATTERY FOR E38C-61DC101-BATT2	1Y	P												CCH	CCH-UPS
43	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-1	SCE UPS E38C-61UPS101-1	1Y							P						CCH	CCH-UPS
44	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-1	SCE UPS E38C-61UPS101-1	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
45	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-2	SCE UPS E38C-61UPS101-2	1Y							P						CCH	CCH-UPS
46	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-2	SCE UPS E38C-61UPS101-2	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
47	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-BAT1	BATTERY FOR E38C-61UPS101-BAT1	1Y	P												CCH	CCH-UPS
48	LTU -38C-61UPS101	E38C-61UPS101-BAT2	BATTERY FOR E38C-61UPS101-BAT2	1Y	P												CCH	CCH-UPS
49	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-B01	FIRED HEATER	12M						I							IRI	IRI-INLB
50	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU01	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
51	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU02	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
52	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU03	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
53	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU04	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
54	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU05	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
55	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU06	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
56	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU07	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
57	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU08	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
58	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU09	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
59	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU10	COMBINATION OIL AND GAS BURNER	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
60	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-BU11	GAS BURNER	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
61	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-M01	M01	1Y											I		RLB	RLB-ELBO
62	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S01	SOOT BLOWER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
63	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S01	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
64	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S02	SOOT BLOWER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
65	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S02	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
66	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S03	SOOT BLOWER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
67	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S03	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
68	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S04	SOOT BLOWER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
69	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S04	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
70	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S05	SOOT BLOWER	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
71	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S05	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
72	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S06	SOOT BLOWER	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
73	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S06	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
74	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S07	SOOT BLOWER	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
75	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S07	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
76	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S08	SOOT BLOWER	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
77	LTU -22 -22B001	LTU-22B001-S08	SOOT BLOWER	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
78	LTU -22 -22B002A	LTU-22B002-B01	FIRED HEATER 22B002A	1Y						I							IRI	IRI-INLB
79	LTU -22 -22B002A	LTU-22B002-B01	FIRED HEATER 22B002A	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
80	LTU -22 -22B002A	LTU-22B002-B02	GAS BURNER 22B002A/B	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
81	LTU -22 -22B002A	LTU-22B002-B03	GAS BURNER 22B002A/B	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
82	LTU -22 -22B002A	LTU-22B002-B04	GAS BURNER 22B002A/B	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
83	LTU -22 -22C002	LTU-22C002-C01	Extractor Tower	5Y									I				IRI	IRI-INLB
84	LTU -22 -22C003	LTU-22C003-C01	Raffinate Tower	5Y									I				IRI	IRI-INLB
85	LTU -22 -22C004	LTU-22C004-C01	Hydrofiner Stripper	5Y									I				IRI	IRI-INLB
86	LTU -22 -22C005	LTU-22C005-C01	Vacuum Drier	5Y									I				IRI	IRI-INLB
87	LTU -22 -22D008	LTU-22D008-D01	Hot Separator	5Y									I				IRI	IRI-INLB
88	LTU -22 -22D013	LTU-22D013-D01	Decoking Drum	5Y									I				IRI	IRI-INLB
89	LTU -22 -22D015	LTU-22D015-D01	NMP Sump Drum	5Y									I				IRI	IRI-INLB
90	LTU -22 -22D018	LTU-22D018-D01	Steam Blowdown Drum	5Y									I				IRI	IRI-INLB
91	LTU -22 -22E002A	LTU-22E002A-E01	NMP COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
92	LTU -22 -22E002A	LTU-22E002A-E01	NMP COOLER	1Y										I			RLB	RLB-MLBO
93	LTU -22 -22E002A	LTU-22E002A-E01	NMP COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
94	LTU -22 -22E002A	LTU-22E002A-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
95	LTU -22 -22E002B	LTU-22E002B-E01	NMP COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
96	LTU -22 -22E002B	LTU-22E002B-E01	NMP COOLER	1Y				I									RLB	RLB-MLBO
97	LTU -22 -22E002B	LTU-22E002B-E01	NMP COOLER	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
98	LTU -22 -22E002B	LTU-22E002B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
99	LTU -22 -22E004A	LTU-22E004A-E01	Hot Extract Solution / Condensing NMP	5Y									I				IRI	IRI-INLB
100	LTU -22 -22E004B	LTU-22E004B-E01	Hot Extract Solution / Condensing NMP	5Y									I				IRI	IRI-INLB
101	LTU -22 -22E005A	LTU-22E005A-E01	Condensing NMP / Steam Generation	5Y									I				IRI	IRI-INLB
102	LTU -22 -22E005B	LTU-22E005B-E01	Condensing NMP / Steam Generation	5Y									I				IRI	IRI-INLB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
103	LTU -22 -22E006A	LTU-22E006A-E01	Cold Extract Solution / Condensing NMP	5Y									I				IRI	IRI-INLB
104	LTU -22 -22E006B	LTU-22E006B-E01	Cold Extract Solution / Condensing NMP	5Y									I				IRI	IRI-INLB
105	LTU -22 -22E007	LTU-22E007-E01	NMP CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
106	LTU -22 -22E007	LTU-22E007-E01	NMP CONDENSER	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
107	LTU -22 -22E007E	LTU-22E007B1-E01	NMP CONDENSER B	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
108	LTU -22 -22E007E	LTU-22E007B1-E01	NMP CONDENSER B	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
109	LTU -22 -22E007F	LTU-22E007B2-E01	NMP CONDENSER B	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
110	LTU -22 -22E007F	LTU-22E007B2-E01	NMP CONDENSER B	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
111	LTU -22 -22E008A	LTU-22E008A-E01	WET NMP CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
112	LTU -22 -22E008A	LTU-22E008A-E01	WET NMP CONDENSER	4M		I				I				I			RLB	RLB-MLBO
113	LTU -22 -22E008B	LTU-22E008B-E01	WET NMP CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
114	LTU -22 -22E008B	LTU-22E008B-E01	WET NMP CONDENSER	4M	I				I				I				RLB	RLB-MLBO
115	LTU -22 -22E009	LTU-22E009-E01	Extract Oil Product / Extract Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
116	LTU -22 -22E011A	LTU-22E011A-E01	BFW Preheater	5Y									I				IRI	IRI-INLB
117	LTU -22 -22E011B	LTU-22E011B-E01	BFW Preheater	5Y									I				IRI	IRI-INLB
118	LTU -22 -22E012A	LTU-22E012A-E01	Extract Product Cooler	5Y									I				IRI	IRI-INLB
119	LTU -22 -22E012B	LTU-22E012B-E01	Extract Product Cooler	5Y									I				IRI	IRI-INLB
120	LTU -22 -22E013	LTU-22E013-E01	Hydrofiner Product / Raffinate Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
121	LTU -22 -22E014A	LTU-22E014A-E01	Hydrofiner Feed / Raffinate Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
122	LTU -22 -22E014B	LTU-22E014B-E01	Hydrofiner Feed / Raffinate Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
123	LTU -22 -22E015A	LTU-22E015A-E01	Reactor Effluent / Raffinate Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
124	LTU -22 -22E015B	LTU-22E015B-E01	Reactor Effluent / Raffinate Solution	5Y									I				IRI	IRI-INLB
125	LTU -22 -22E016A	LTU-22E016-E01	Strip Gas Compressor Afer Cooler	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
126	LTU -22 -22E016A	LTU-22E016-E01	Strip Gas Compressor Afer Cooler	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
127	LTU -22 -22E019	LTU-22E019-E01	Hot Separator Condenser	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
128	LTU -22 -22E019	LTU-22E019-E01	Hot Separator Condenser	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
129	LTU -22 -22E020A	LTU-22E020A-E01	STRIPPER OVERHEAD CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
130	LTU -22 -22E020A	LTU-22E020A-E01	STRIPPER OVERHEAD CONDENSER	4M			I				I				I		RLB	RLB-MLBO
131	LTU -22 -22E020B	LTU-22E020B-E01	STRIPPER OVERHEAD CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
132	LTU -22 -22E020B	LTU-22E020B-E01	STRIPPER OVERHEAD CONDENSER	4M				I				I				I	RLB	RLB-MLBO
133	LTU -22 -22E023	LTU-22E023-E01	DEHYDRATOR OVERHEAD CONDENSER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
134	LTU -22 -22E023	LTU-22E023-E01	DEHYDRATOR OVERHEAD CONDENSER	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
135	LTU -22 -22E025A	LTU-22E025A-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
136	LTU -22 -22E025A	LTU-22E025A-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
137	LTU -22 -22E025A	LTU-22E025A-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y	I												RLB	RLB-MLBO
138	LTU -22 -22E025A	LTU-22E025A-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
139	LTU -22 -22E025A	LTU-22E025A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
140	LTU -22 -22E025B	LTU-22E025B-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
141	LTU -22 -22E025B	LTU-22E025B-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y							I						RLB	RLB-MLBO
142	LTU -22 -22E025B	LTU-22E025B-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
143	LTU -22 -22E025B	LTU-22E025B-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
144	LTU -22 -22E025B	LTU-22E025B-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
145	LTU -22 -22E025C	LTU-22E025C-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
146	LTU -22 -22E025C	LTU-22E025C-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y			I										RLB	RLB-MLBO
147	LTU -22 -22E025C	LTU-22E025C-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
148	LTU -22 -22E025C	LTU-22E025C-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
149	LTU -22 -22E025C	LTU-22E025C-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
150	LTU -22 -22E025D	LTU-22E025D-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
151	LTU -22 -22E025D	LTU-22E025D-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y										I			RLB	RLB-MLBO
152	LTU -22 -22E025D	LTU-22E025D-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
153	LTU -22 -22E025D	LTU-22E025D-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
154	LTU -22 -22E025D	LTU-22E025D-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
155	LTU -22 -22E025E	LTU-22E025E-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
156	LTU -22 -22E025E	LTU-22E025E-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y				I									RLB	RLB-MLBO
157	LTU -22 -22E025E	LTU-22E025E-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
158	LTU -22 -22E025F	LTU-22E025F-E01	TEMPERED WATER COOLER	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
159	LTU -22 -22E025F	LTU-22E025F-E01	TEMPERED WATER COOLER	1Y												I	RLB	RLB-MLBO
160	LTU -22 -22E025F	LTU-22E025F-E01	TEMPERED WATER COOLER	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
161	LTU -22 -22E025F	LTU-22E025F-M01	M01	4M	L				L				L				RLB	RLB-ELBO
162	LTU -22 -22E025F	LTU-22E025F-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
163	LTU -22 -22H001	LTU-22H001-H01	22R001 HOIST	1Y				I									IRI	IRI-INSS
164	LTU -22 -22H001	LTU-22H001-H01	22R001 HOIST	1Y		I											RLB	RLB-MLBO
165	LTU -22 -22H002	LTU-22H002-H01	"22K001A/B,22K002A/B CRANE"	1Y				I									IRI	IRI-INSS
166	LTU -22 -22H002	LTU-22H002-H01	"22K001A/B,22K002A/B CRANE"	1Y		I											RLB	RLB-MLBO
167	LTU -22 -22H003	LTU-22H003-H01	22K003A/B HOIST	1Y				I									IRI	IRI-INSS
168	LTU -22 -22H003	LTU-22H003-H01	22K003A/B HOIST	1Y		I											RLB	RLB-MLBO
169	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001A-K01	STRIP GAS COMPRESSOR	1Y						P							CRE	CRE-CHIP
170	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001A-K01	STRIP GAS COMPRESSOR	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INOL

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
171	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
172	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
173	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001AP01-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
174	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001AP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
175	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001AP01-P01	LUBE OIL PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
176	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001AP02-M02	M02	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
177	LTU -22 -22K001A	LTU-22K001AP02-P02	LUBE OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
178	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001B-K01	STRIP GAS COMPRESSOR	1Y					P								CRE	CRE-CHIP
179	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001B-K01	STRIP GAS COMPRESSOR	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INOL
180	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001B-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
181	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
182	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001BP01-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
183	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001BP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
184	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001BP02-M02	M02	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
185	LTU -22 -22K001B	LTU-22K001BP02-P02	LUBE OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
186	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	1Y								P					CRE	CRE-CHIP
187	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INOL
188	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
189	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
190	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-M01	M01	1Y												T	RLB	RLB-ELBO
191	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
192	LTU -22 -22K002A	LTU-22K002AP01-M01	M01	1Y												T	RLB	RLB-ELBO
193	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	1Y									P				CRE	CRE-CHIP
194	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INOL
195	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
196	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-K01	TREAT GAS COMPRESSOR	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
197	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
198	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
199	LTU -22 -22K002B	LTU-22K002BP01-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
200	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003A-K01	OFF GAS COMPRESSOR	1Y										P			CRE	CRE-CHIP
201	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003A-K01	OFF GAS COMPRESSOR	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
202	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003A-K01	OFF GAS COMPRESSOR	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
203	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003A-M01	M01	1Y												T	RLB	RLB-ELBO
204	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
205	LTU -22 -22K003A	LTU-22K003AP01-M01	M01	1Y												T	RLB	RLB-ELBO
206	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003B-K01	OFF GAS COMPRESSOR	1Y											P		CRE	CRE-CHIP
207	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003B-K01	OFF GAS COMPRESSOR	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
208	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003B-K01	OFF GAS COMPRESSOR	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
209	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003B-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
210	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
211	LTU -22 -22K003B	LTU-22K003BP01-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
212	LTU -38C-MCC	LTU-22N001-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
213	LTU -22 -22D016	LTU-22N001-N01	PHOSPHATE SOLUTION MIXER	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
214	LTU -22 -22D016	LTU-22N001-N01	PHOSPHATE SOLUTION MIXER	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
215	LTU -22 -22P002A	LTU-22P002A-M01	M01	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-ELBO
216	LTU -22 -22P002A	LTU-22P002A-P01	DRY NMP PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
217	LTU -22 -22P002A	LTU-22P002A-P01	DRY NMP PUMP	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
218	LTU -22 -22P002B	LTU-22P002B-P01	DRY NMP PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
219	LTU -22 -22P002B	LTU-22P002B-P01	DRY NMP PUMP	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO
220	LTU -22 -22P002B	LTU-22P002B-TB1	TURBINE FOR DRY NMP PUMP	6M		F						F					CRE	CRE-CHIP
221	LTU -22 -22P002B	LTU-22P002B-TB1	TURBINE FOR DRY NMP PUMP	6M		P						P					CRE	CRE-CHIP
222	LTU -22 -22P003A	LTU-22P003A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
223	LTU -22 -22P003A	LTU-22P003A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
224	LTU -22 -22P003A	LTU-22P003A-P01	WET NMP PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
225	LTU -22 -22P003A	LTU-22P003A-P01	WET NMP PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
226	LTU -22 -22P003B	LTU-22P003B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
227	LTU -22 -22P003B	LTU-22P003B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
228	LTU -22 -22P003B	LTU-22P003B-P01	WET NMP PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
229	LTU -22 -22P003B	LTU-22P003B-P01	WET NMP PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
230	LTU -22 -22P004A	LTU-22P004A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
231	LTU -22 -22P004A	LTU-22P004A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
232	LTU -22 -22P004A	LTU-22P004A-P01	EXTRACT PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
233	LTU -22 -22P004A	LTU-22P004A-P01	EXTRACT PRODUCT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
234	LTU -22 -22P004B	LTU-22P004B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
235	LTU -22 -22P004B	LTU-22P004B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
236	LTU -22 -22P004B	LTU-22P004B-P01	EXTRACT PRODUCT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
237	LTU -22 -22P004B	LTU-22P004B-P01	EXTRACT PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
238	LTU -22 -22P005A	LTU-22P005A-M01	M01	1Y										T			RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
239	LTU -22 -22P005A	LTU-22P005A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
240	LTU -22 -22P005A	LTU-22P005A-P01	HYDROFINER FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
241	LTU -22 -22P005A	LTU-22P005A-P01	HYDROFINER FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
242	LTU -22 -22P005B	LTU-22P005B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
243	LTU -22 -22P005B	LTU-22P005B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
244	LTU -22 -22P005B	LTU-22P005B-P01	HYDROFINER FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
245	LTU -22 -22P005B	LTU-22P005B-P01	HYDROFINER FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
246	LTU -22 -22P006A	LTU-22P006A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
247	LTU -22 -22P006A	LTU-22P006A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
248	LTU -22 -22P006A	LTU-22P006A-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
249	LTU -22 -22P006A	LTU-22P006A-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
250	LTU -22 -22P006A	LTU-22P006A-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
251	LTU -22 -22P006B	LTU-22P006B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
252	LTU -22 -22P006B	LTU-22P006B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
253	LTU -22 -22P006B	LTU-22P006B-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
254	LTU -22 -22P006B	LTU-22P006B-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
255	LTU -22 -22P006B	LTU-22P006B-P01	HYDROFINER PRODUCT PUMP	6M		L						L					RLB	RLB-MLBO
256	LTU -38C-MCC	LTU-22P007A-MCC	MCC	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
257	LTU -22 -22P007A	LTU-22P007A-P01	WA SH WATER PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
258	LTU -38C-MCC	LTU-22P007B-MCC	MCC	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
259	LTU -22 -22P007B	LTU-22P007B-P01	WA SH WATER PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
260	LTU -22 -22P007C	LTU-22P007C-M01	22P007C Wash Water motor	1Y													RLB	RLB-ELBO
261	LTU -22 -22P007C	LTU-22P007C-P01	22P007C Wash Water pump	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
262	LTU -22 -22P007C	LTU-22P007C-P01	22P007C Wash Water pump	6M	L						L						RLB	RLB-MLBO
263	LTU -22 -22P008A	LTU-22P008A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
264	LTU -22 -22P008A	LTU-22P008A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
265	LTU -22 -22P008A	LTU-22P008A-P01	LEAN DEA PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
266	LTU -22 -22P008A	LTU-22P008A-P01	LEAN DEA PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
267	LTU -22 -22P008B	LTU-22P008B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
268	LTU -22 -22P008B	LTU-22P008B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
269	LTU -22 -22P008B	LTU-22P008B-P01	LEAN DEA PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
270	LTU -22 -22P008B	LTU-22P008B-P01	LEAN DEA PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
271	LTU -22 -22P009	LTU-22P009-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
272	LTU -22 -22P009	LTU-22P009-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
273	LTU -22 -22P009	LTU-22P009-P01	DEHYDRATOR REFLUX PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
274	LTU -22 -22P009	LTU-22P009-P01	DEHYDRATOR REFLUX PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
275	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
276	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
277	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
278	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
279	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-P01	TEMPERED WATER PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
280	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-P01	TEMPERED WATER PUMP	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
281	LTU -22 -22P010A	LTU-22P010A-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
282	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
283	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
284	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
285	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
286	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-P01	TEMPERED WATER PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
287	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-P01	TEMPERED WATER PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
288	LTU -22 -22P010B	LTU-22P010B-P01	TEMPERED WATER PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
289	LTU -22 -22P011	LTU-22P011-P01	ION BED FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
290	LTU -22 -22P011	LTU-22P011-P01	ION BED FEED PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
291	LTU -22 -22P012	LTU-22P012-M01	M01	6M						L						L	RLB	RLB-ELBO
292	LTU -22 -22P012	LTU-22P012-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
293	LTU -22 -22P012	LTU-22P012-P01	NMP TRANSFER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
294	LTU -22 -22P012	LTU-22P012-P01	NMP TRANSFER PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
295	LTU -22 -22P013	LTU-22P013-M01	M01	6M						L						L	RLB	RLB-ELBO
296	LTU -22 -22P013	LTU-22P013-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
297	LTU -22 -22P013	LTU-22P013-P01	NMP MAKEUP PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
298	LTU -22 -22P013	LTU-22P013-P01	NMP MAKEUP PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
299	LTU -38C-MCC	LTU-22P014-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
300	LTU -22 -22P014	LTU-22P014-P01	NMP SUMP PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
301	LTU -22 -22P014	LTU-22P014-P01	NMP SUMP PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
302	LTU -38C-MCC	LTU-22P015-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
303	LTU -22 -22P015	LTU-22P015-P01	PHOSPHATE INJECTION PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
304	LTU -22 -22P015	LTU-22P015-P01	PHOSPHATE INJECTION PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
305	LTU -38C-MCC	LTU-22P016-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
306	LTU -22 -22P016	LTU-22P016-P01	CAUSTIC FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
307	LTU -22 -22P016	LTU-22P016-P01	CAUSTIC FEED PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
308	LTU -38C-MCC	LTU-22P017-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
309	LTU -22 -22P017	LTU-22P017-P01	DEHYDRATOR BOTTOM PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
310	LTU -22 -22P017	LTU-22P017-P01	DEHYDRATOR BOTTOM PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
311	LTU -38C-MCC	LTU-22P018A-MCC	MCC	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
312	LTU -22 -22P018A	LTU-22P018A-P01	RICH DEA PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
313	LTU -22 -22P018A	LTU-22P018A-P01	RICH DEA PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
314	LTU -38C-MCC	LTU-22P018B-MCC	MCC	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
315	LTU -22 -22P018B	LTU-22P018B-P01	RICH DEA PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
316	LTU -22 -22P018B	LTU-22P018B-P01	RICH DEA PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
317	LTU -38C-MCC	LTU-22P019-MCC	MCC	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
318	LTU -22 -22P019	LTU-22P019-P01	SPENT CAUSTIC PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
319	LTU -22 -22P019	LTU-22P019-P01	SPENT CAUSTIC PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
320	LTU -22 -22R001	LTU-22R001-R01	Hydrofiner Reactor	5Y									I				IRI	IRI-INLB
321	LTU -22 -22R002	LTU-22R002-R01	ZnO Reactor	5Y									I				IRI	IRI-INLB
322	LTU -22 -22T001	LTU-22T001-T01	NMP BLOWDOWN TANK	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
323	LTU -22 -22T002	LTU-22T002-T01	NMP STORAGE TANK	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
324	LTU -22 -22T003	LTU-22T003-T01	WET NMP STORAGE TANK	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
325	LTU -23 -23C001	LTU-23C001-C01	DWO High Pressure Flash	5Y									I				IRI	IRI-INLB
326	LTU -23 -23C002	LTU-23C002-C01	DWO Explosivity Corrector	5Y										I			IRI	IRI-INLB
327	LTU -23 -23C003	LTU-23C003-C01	DWO Drier	5Y										I			IRI	IRI-INLB
328	LTU -23 -23D004	LTU-23D004-D01	Filter Feed Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
329	LTU -23 -23D005	LTU-23D005-D01	Wax Reslurry Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
330	LTU -23 -23D006	LTU-23D006-D01	2nd Stage Filtrate Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
331	LTU -23 -23D007	LTU-23D007-D01	DWO Solution R/D Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
332	LTU -23 -23D008	LTU-23D008-D01	Cold Dry Propane Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
333	LTU -23 -23D009	LTU-23D009-D01	DWO LP Flash Drum	5Y										I			IRI	IRI-INLB
334	LTU -23 -23D010	LTU-23D010-D01	Wax Product Slurry Drum	5Y											I		IRI	IRI-INLB
335	LTU -23 -23D011	LTU-23D011-D01	a	5Y											I		IRI	IRI-INLB
336	LTU -23 -23D019	LTU-23D019-D01	HP Condensate Flash Drum	5Y										I			IRI	IRI-INLB
337	LTU -23 -23D021	LTU-23D021-D01	Flare KO Drum	5Y										I			IRI	IRI-INLB
338	LTU -23 -23E001	LTU-23E001-E01	Dilution Propane Heater	5Y										I			IRI	IRI-INLB
339	LTU -23 -23E006A	LTU-23E006A-E01	Warm Solution / DWO Product	5Y										I			IRI	IRI-INLB
340	LTU -23 -23E006B	LTU-23E006B-E01	Warm Solution /DWO Product	5Y										I			IRI	IRI-INLB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
341	LTU -23 -23E009	LTU-23E009-E01	DWO HP Flash Bottoms /DWO Product	5Y										I			IRI	IRI-INLB
342	LTU -23 -23E010	LTU-23E010-E01	DWO LP Flash Preheater	5Y										I			IRI	IRI-INLB
343	LTU -23 -23E014	LTU-23E014-E01	Wax Product Cooler	5Y										I			IRI	IRI-INLB
344	LTU -23 -23E015A	LTU-23E015A-E01	Wet Propane Condenser	5Y										I			IRI	IRI-INLB
345	LTU -23 -23E015B	LTU-23E015B-E01	Wet Propane Condenser	5Y										I			IRI	IRI-INLB
346	LTU -23 -23F001A	LTU-23F001A-F01	DEWAXING FILTER	5Y											I		IRI	IRI-INLB
347	LTU -23 -23F001A	LTU-23F001A-F01	DEWAXING FILTER	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
348	LTU -23 -23F001A	LTU-23F001A-VSD	VSD FOR MOTOR DRUMDRIVE 23F001A-1= 7.5kW	1Y												I	RLB	RLB-ELBO
349	LTU -23 -23F001A	LTU-23F001AP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
350	LTU -23 -23F001B	LTU-23F001B-F01	DEWAXING FILTER	5Y											I		IRI	IRI-INLB
351	LTU -23 -23F001B	LTU-23F001B-F01	DEWAXING FILTER	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
352	LTU -23 -23F001B	LTU-23F001B-VSD	VSD FOR MOTOR DRUMDRIVE 23F001B-1= 7.5kW	1Y											I		RLB	RLB-ELBO
353	LTU -23 -23F001B	LTU-23F001BP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
354	LTU -23 -23F001C	LTU-23F001C-F01	DEWAXING FILTER	5Y											I		IRI	IRI-INLB
355	LTU -23 -23F001C	LTU-23F001C-F01	DEWAXING FILTER	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
356	LTU -23 -23F001C	LTU-23F001C-VSD	VSD FOR MOTOR DRUMDRIVE 23F001C-1= 7.5kW	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
357	LTU -23 -23F001C	LTU-23F001CP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
358	LTU -23 -23F001D	LTU-23F001D-F01	DEWAXING FILTER	5Y											I		IRI	IRI-INLB
359	LTU -23 -23F001D	LTU-23F001D-F01	DEWAXING FILTER	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
360	LTU -23 -23F001D	LTU-23F001D-VSD	VSD FOR MOTOR DRUMDRIVE 23F001D-1= 7.5kW	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
361	LTU -23 -23F001D	LTU-23F001DP01-P01	LUBE OIL PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
362	LTU -23 -23F001E	LTU-23F001E-F01	DEWAXING FILTER	5Y											I		IRI	IRI-INLB
363	LTU -23 -23F001E	LTU-23F001E-F01	DEWAXING FILTER	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
364	LTU -23 -23F001E	LTU-23F001EP01-P01	LUBE OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
365	LTU -23 -23F001F	LTU-23F001F-VSD	VSD FOR MOTOR DRUMDRIVE 23F001F-1= 7.5kW	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
366	LTU -23 -23H001	LTU-23H001-H01	STEAM CHAMBER LIFTER	1Y											S		RLB	RLB-ELBO
367	LTU -23 -23H001	LTU-23H001-H01	STEAM CHAMBER LIFTER	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
368	LTU -23 -23H001	LTU-23H001-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
369	LTU -23 -23H002A	LTU-23H002A-H01	STEAM CHAMBER INTERNAL HOIST	1Y				I									IRI	IRI-INSS
370	LTU -23 -23H002A	LTU-23H002A-H01	STEAM CHAMBER INTERNAL HOIST	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
371	LTU -23 -23H002B	LTU-23H002B-H01	STEAM CHAMBER INTERNAL HOIST	1Y				I									IRI	IRI-INSS
372	LTU -23 -23H002B	LTU-23H002B-H01	STEAM CHAMBER INTERNAL HOIST	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
373	LTU -23 -23H003	LTU-23H003-H01	23K001 CRANE	6M				I						I			IRI	IRI-INSS
374	LTU -23 -23H003	LTU-23H003-H01	23K001 CRANE	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
375	LTU -23 -23K001	LTU-23K001-K01	PROPANE COMPRESSOR	1Y	P												CRE	CRE-CHIP
376	LTU -23 -23K001	LTU-23K001-K01	PROPANE COMPRESSOR	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INOL
377	LTU -23 -23K001	LTU-23K001-PLC	PLC SYSTEM OF 23K001	3M	I			I			I			I			CCS	CCS-SYS
378	LTU -23 -23K001	LTU-23K001-PLC	PLC SYSTEM OF 23K001	6M				I						I			CCS	CCS-SYS
379	LTU -23 -23K001	LTU-23K001GOV	EXTRACTION TURBINE GOVERNOR 23K001	1Y					I								RLB	RLB-ILBO
380	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P01-M01	M01	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-ELBO
381	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P01-P01	MAIN LUBE OIL PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
382	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P01-P01	MAIN LUBE OIL PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
383	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P02-P02	STANDBY LUBE OIL PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
384	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P02-P02	STANDBY LUBE OIL PUMP	1Y							I						RLB	RLB-MLBO
385	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P02-TB	TURBINE FOR STANDBY LUBE OIL PUMP	6M	P						P						CRE	CRE-CHIP
386	LTU -23 -23K001	LTU-23K001P02-TB	TURBINE FOR STANDBY LUBE OIL PUMP	6M	F						F						CRE	CRE-CHIP
387	LTU -23 -23K001	LTU-23K001VIB	VIBRATION SYSTEM OF 23K001	1Y					I								RLB	RLB-ILBO
388	LTU -23 -23D005	LTU-23N001-N01	WAX RESLURRY MIXER	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
389	LTU -23 -23D005	LTU-23N001-N01	WAX RESLURRY MIXER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
390	LTU -23 -23D005	LTU-23N001-N01	WAX RESLURRY MIXER	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
391	LTU -23 -23D010	LTU-23N002-N01	WAX PRODUCT SLURRY MIXER	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
392	LTU -23 -23D010	LTU-23N002-N01	WAX PRODUCT SLURRY MIXER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
393	LTU -23 -23D010	LTU-23N002-N01	WAX PRODUCT SLURRY MIXER	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
394	LTU -23 -23T001	LTU-23N003-N01	DEWAXING AID 1 MIXER	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
395	LTU -23 -23T001	LTU-23N003-N01	DEWAXING AID 1 MIXER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
396	LTU -23 -23T001	LTU-23N003-N01	DEWAXING AID 1 MIXER	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
397	LTU -23 -23T002	LTU-23N004-N01	DEWAXING AID 2 MIXER	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
398	LTU -23 -23T002	LTU-23N004-N01	DEWAXING AID 2 MIXER	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
399	LTU -23 -23T002	LTU-23N004-N01	DEWAXING AID 2 MIXER	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
400	LTU -23 -23P002A	LTU-23P002A-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
401	LTU -23 -23P002A	LTU-23P002A-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
402	LTU -23 -23P002B	LTU-23P002B-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
403	LTU -23 -23P002B	LTU-23P002B-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
404	LTU -23 -23P002C	LTU-23P002C-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
405	LTU -23 -23P002C	LTU-23P002C-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
406	LTU -23 -23P002D	LTU-23P002D-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
407	LTU -23 -23P002D	LTU-23P002D-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
408	LTU -23 -23P002E	LTU-23P002E-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
409	LTU -23 -23P002E	LTU-23P002E-P01	WAXY SLURRY BOOT PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
410	LTU -23 -23P002F	LTU-23P002F-M01	23P002F Wax Slurry Boot Pump	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-ELBO
411	LTU -23 -23P002F	LTU-23P002F-P01	Wax Slurry Boot Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
412	LTU -23 -23P003A	LTU-23P003A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
413	LTU -23 -23P003A	LTU-23P003A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
414	LTU -23 -23P003A	LTU-23P003A-P01	SECOND STAGE FILTRATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
415	LTU -23 -23P003A	LTU-23P003A-P01	SECOND STAGE FILTRATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
416	LTU -23 -23P003B	LTU-23P003B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
417	LTU -23 -23P003B	LTU-23P003B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
418	LTU -23 -23P003B	LTU-23P003B-P01	SECOND STAGE FILTRATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
419	LTU -23 -23P003B	LTU-23P003B-P01	SECOND STAGE FILTRATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
420	LTU -23 -23P004A	LTU-23P004A-M01	M01	1Y										T			RLB	RLB-ELBO
421	LTU -23 -23P004A	LTU-23P004A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
422	LTU -23 -23P004A	LTU-23P004A-P01	DWO SOLUTION PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
423	LTU -23 -23P004A	LTU-23P004A-P01	DWO SOLUTION PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
424	LTU -23 -23P004B	LTU-23P004B-M01	M01	1Y											T		RLB	RLB-ELBO
425	LTU -23 -23P004B	LTU-23P004B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
426	LTU -23 -23P004B	LTU-23P004B-P01	DWO SOLUTION PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
427	LTU -23 -23P004B	LTU-23P004B-P01	DWO SOLUTION PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
428	LTU -23 -23P005A	LTU-23P005A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
429	LTU -23 -23P005A	LTU-23P005A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
430	LTU -23 -23P005A	LTU-23P005A-P01	COLD DRY PROPANE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
431	LTU -23 -23P005A	LTU-23P005A-P01	COLD DRY PROPANE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
432	LTU -23 -23P005B	LTU-23P005B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
433	LTU -23 -23P005B	LTU-23P005B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
434	LTU -23 -23P005B	LTU-23P005B-P01	COLD DRY PROPANE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
435	LTU -23 -23P005B	LTU-23P005B-P01	COLD DRY PROPANE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
436	LTU -23 -23P006A	LTU-23P006A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
437	LTU -23 -23P006A	LTU-23P006A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
438	LTU -23 -23P006A	LTU-23P006A-P01	DWO PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
439	LTU -23 -23P006A	LTU-23P006A-P01	DWO PRODUCT PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
440	LTU -23 -23P006B	LTU-23P006B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
441	LTU -23 -23P006B	LTU-23P006B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
442	LTU -23 -23P006B	LTU-23P006B-P01	DWO PRODUCT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
443	LTU -23 -23P006B	LTU-23P006B-P01	DWO PRODUCT PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
444	LTU -23 -23P007A	LTU-23P007A-M01	M01	1Y								T					RLB	RLB-ELBO
445	LTU -23 -23P007A	LTU-23P007A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
446	LTU -23 -23P007A	LTU-23P007A-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
447	LTU -23 -23P007A	LTU-23P007A-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
448	LTU -23 -23P007A	LTU-23P007AP01-M01	M01	1Y								T					RLB	RLB-ELBO
449	LTU -23 -23P007B	LTU-23P007B-M01	M01	1Y								L					RLB	RLB-ELBO
450	LTU -38C-MCC	LTU-23P007B-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
451	LTU -23 -23P007B	LTU-23P007B-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
452	LTU -23 -23P007B	LTU-23P007B-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
453	LTU -23 -23P007B	LTU-23P007BP01-M01	M01	1Y									T				RLB	RLB-ELBO
454	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007C-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
455	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007C-M01	M01	3M	L			L			L			L			RLB	RLB-ELBO
456	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007C-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
457	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007C-P01	PRODUCT WAX SLURRY PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
458	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007CP01	23P007CP01	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
459	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007CP01-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
460	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007CP02	23P007CP02	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
461	LTU -23 -23P007C	LTU-23P007CP02-M02	M02	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
462	LTU -38C-MCC	LTU-23P008A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
463	LTU -23 -23P008A	LTU-23P008A-P01	WAX LP FLASH PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
464	LTU -23 -23P008A	LTU-23P008A-P01	WAX LP FLASH PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
465	LTU -38C-MCC	LTU-23P008B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
466	LTU -23 -23P008B	LTU-23P008B-P01	WAX LP FLASH PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
467	LTU -23 -23P008B	LTU-23P008B-P01	WAX LP FLASH PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
468	LTU -23 -23P009A	LTU-23P009A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
469	LTU -23 -23P009A	LTU-23P009A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
470	LTU -23 -23P009A	LTU-23P009A-P01	WAX / KERO PRODUCT PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
471	LTU -23 -23P009B	LTU-23P009B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
472	LTU -23 -23P009B	LTU-23P009B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
473	LTU -23 -23P009B	LTU-23P009B-P01	WAX / KERO PRODUCT PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
474	LTU -23 -23P010A	LTU-23P010A-M01	M01	1Y												T	RLB	RLB-ELBO
475	LTU -23 -23P010A	LTU-23P010A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
476	LTU -23 -23P010A	LTU-23P010A-P01	DILUTION PROPANE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
477	LTU -23 -23P010A	LTU-23P010A-P01	DILUTION PROPANE PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
478	LTU -23 -23P010B	LTU-23P010B-M01	M01	1Y							T						RLB	RLB-ELBO
479	LTU -23 -23P010B	LTU-23P010B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
480	LTU -23 -23P010B	LTU-23P010B-P01	DILUTION PROPANE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
481	LTU -23 -23P010B	LTU-23P010B-P01	DILUTION PROPANE PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
482	LTU -23 -23P011A	LTU-23P011A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
483	LTU -23 -23P011A	LTU-23P011A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
484	LTU -23 -23P011A	LTU-23P011A-P01	VACUUM CONDENSATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
485	LTU -23 -23P011A	LTU-23P011A-P01	VACUUM CONDENSATE PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
486	LTU -23 -23P011B	LTU-23P011B-M01	M01	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
487	LTU -23 -23P011B	LTU-23P011B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
488	LTU -23 -23P011B	LTU-23P011B-P01	VACUUM CONDENSATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
489	LTU -23 -23P011B	LTU-23P011B-P01	VACUUM CONDENSATE PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
490	LTU -23 -23P012	LTU-23P012-M01	M01	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-ELBO
491	LTU -23 -23P012	LTU-23P012-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
492	LTU -23 -23P012	LTU-23P012-P01	EJECTOR CONDENSATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
493	LTU -23 -23P012	LTU-23P012-P01	EJECTOR CONDENSATE PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
494	LTU -38C-MCC	LTU-23P013A-MCC	MCC	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
495	LTU -23 -23P013A	LTU-23P013A-P01	SLOP OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
496	LTU -23 -23P013A	LTU-23P013A-P01	SLOP OIL PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
497	LTU -38C-MCC	LTU-23P013B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
498	LTU -23 -23P013B	LTU-23P013B-P01	SLOP OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
499	LTU -23 -23P013B	LTU-23P013B-P01	SLOP OIL PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
500	LTU -38C-MCC	LTU-23P014A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
501	LTU -23 -23P014A	LTU-23P014A-P01	KEROSENE CIRCULATION PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
502	LTU -23 -23P014A	LTU-23P014A-P01	KEROSENE CIRCULATION PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
503	LTU -38C-MCC	LTU-23P014B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
504	LTU -23 -23P014B	LTU-23P014B-P01	KEROSENE CIRCULATION PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
505	LTU -23 -23P014B	LTU-23P014B-P01	KEROSENE CIRCULATION PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
506	LTU -38C-MCC	LTU-23P015A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
507	LTU -23 -23P015A	LTU-23P015A-P01	DEWAXING AID 1 PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
508	LTU -38C-MCC	LTU-23P015B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
509	LTU -23 -23P015B	LTU-23P015B-P01	DEWAXING AID 1 PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
510	LTU -38C-MCC	LTU-23P016A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
511	LTU -23 -23P016A	LTU-23P016A-P01	DEWAXING AID 2 PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
512	LTU -38C-MCC	LTU-23P016B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
513	LTU -23 -23P016B	LTU-23P016B-P01	DEWAXING AID 2 PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
514	LTU -38C-MCC	LTU-23P017A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
515	LTU -23 -23P017A	LTU-23P017A-P01	METHANOL INJECTION PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
516	LTU -38C-MCC	LTU-23P017B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
517	LTU -23 -23P017B	LTU-23P017B-P01	METHANOL INJECTION PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
518	LTU -38C-MCC	LTU-23P018A-MCC	MCC	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
519	LTU -23 -23P018A	LTU-23P018A-P01	DIRTY KERO PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
520	LTU -23 -23P018A	LTU-23P018A-P01	DIRTY KERO PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
521	LTU -38C-MCC	LTU-23P018B-MCC	MCC	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
522	LTU -23 -23P018B	LTU-23P018B-P01	DIRTY KERO PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
523	LTU -23 -23P018B	LTU-23P018B-P01	DIRTY KERO PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
524	LTU -23 -23P018B	LTU-23P018B-P01	DIRTY KERO PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
525	LTU -23 -23P019A	LTU-23P019A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
526	LTU -23 -23P019A	LTU-23P019A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
527	LTU -23 -23P019A	LTU-23P019A-P01	FLARE KNOCK OUT DRUM LIQUID PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
528	LTU -23 -23P019B	LTU-23P019B-M01	M01	6M						L						L	RLB	RLB-ELBO
529	LTU -23 -23P019B	LTU-23P019B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
530	LTU -23 -23P019B	LTU-23P019B-P01	FLARE KNOCK OUT DRUM LIQUID PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
531	LTU -23 -23X001	LTU-23X001-X01	STEAM TURBINE	6M	P						P						CRE	CRE-OHIP
532	LTU -38C-61MTR101	LTU-61MTR101	61MTR101	1Y						Q							CCH	CCH-TRTL
533	LTU -38C-61MTR101	LTU-61MTR101	61MTR101	2W	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	RLB	RLB-ELBO
534	LTU -38C-MCC	LTU-61P201A-MCC	MCC	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
535	LTU -61 -61P201A	LTU-61P201A-P01	CONTAMINATED WATER FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
536	LTU -61 -61P201A	LTU-61P201A-P01	CONTAMINATED WATER FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
537	LTU -38C-MCC	LTU-61P201B-MCC	MCC	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
538	LTU -61 -61P201B	LTU-61P201B-P01	CONTAMINATED WATER FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
539	LTU -61 -61P201B	LTU-61P201B-P01	CONTAMINATED WATER FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
540	LTU -61 -61P202A	LTU-61P202A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
541	LTU -61 -61P202A	LTU-61P202A-P01	TREATED WATER PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
542	LTU -61 -61P202A	LTU-61P202A-P01	TREATED WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	RLB	RLB-MLBO
543	LTU -38C-MCC	LTU-61P202B-MCC	MCC	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
544	LTU -61 -61P202B	LTU-61P202B-P01	TREATED WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE

PLANT : TFL YEARLY 2023

PRINT DATE 30.12.2022

REVISION 0

[redacted]

[redacted]

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
1	TFL			1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI	IRI-INVB
2	TFL			1Y												I	RLB	RLB-ELBO
3	TFL -61			1M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	RLB	RLB-ELBO
4	TFL -E2C			12M								I					CCH	CCH-SWRL
5	TFL -E2D			12M								I					CCH	CCH-SWRL
6	TFL -61 -ANALYZER - -GD6101			4M				V				V				V	CAN	CAN-Q25
7	TFL -61 -LUBE_T/L			6M	I						I						RLB	RLB-ELBO
8	TFL -E2C-MCC			1Y						T							RLB	RLB-ELBO
9	TFL -E2C-MCC			1Y								T					RLB	RLB-ELBO
10	TFL -E2C-MCC			1Y										T			RLB	RLB-ELBO
11	TFL -E2D-MCC			1Y						T							RLB	RLB-ELBO
12	TFL -E2D-MCC			1Y								T					RLB	RLB-ELBO
13	TFL -E2D-MCC			1Y										T			RLB	RLB-ELBO
14	TFL -61 -QMI_GD			4M				I				I				I	CAN	CAN-Q25
15	TFL -ASP			6M	I						I						RLB	RLB-ELBO
16	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191009	1-FG-6191009-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
17	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191010	1-FG-6191010-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
18	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191011	1-FG-6191011-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
19	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191012	1-FG-6191012-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
20	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191013	1-FG-6191013-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
21	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191014	1-FG-6191014-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
22	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191015	1-FG-6191015-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
23	TFL -61 -PIPING	1-FG-6191016	1-FG-6191016-D10	5Y					I								IRI	IRI-INTP
24	TFL -61 -PIPING	1-RAFF-6116007	1-RAFF-6116007-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
25	TFL -61 -PIPING	1-RAFF-6116009	1-RAFF-6116009-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
26	TFL -61 -PIPING	10-BTI-6141011	10BTI-6141011-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
27	TFL -61 -PIPING	10-BTU-6125102	10-BTU-6125102-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
28	TFL -61 -PIPING	10-EXTR-6124001	10-EXTR-6124001-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
29	TFL -61 -PIPING	10-EXTR-6124002	10-EXTR-6124002-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
30	TFL -61 -PIPING	10-EXTR-6124054	10-EXTR-6124054-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
31	TFL -61 -PIPING	10-EXTR-6125051	10-EXTR-6125051-A15-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
32	TFL -61 -PIPING	10-EXTR-6125055	10-EXTR-6125055-A15-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
33	TFL -61 -PIPING	10-FO-6123003	10-FO-6123003-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
34	TFL -61 -PIPING	10-FO-6123004	10-FO-6123004-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
35	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-5135006	10-LUBE-5135006-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
36	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-612812	10-LUBE-612812-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
37	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6130006	10-LUBE-6130006-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
38	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6130052	10-LUBE-6130052-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
39	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6133005	10-LUBE-6133005-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
40	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6134003	10-LUBE-6134003-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
41	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6135001	10-LUBE-6135001-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
42	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6135005	10-LUBE-6135005-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
43	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6135006	10-LUBE-6135006-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
44	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6135051	10-LUBE-6135051-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
45	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149003	10-LUBE-6149003-A22	5Y					I								IRI	IRI-INTP
46	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149004	10-LUBE-6149004-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
47	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149005	10-LUBE-6149005-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
48	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149006	10-LUBE-6149006-A22-30D'	5Y					I								IRI	IRI-INTP
49	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149007	10-LUBE-6149007-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
50	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149008	10-LUBE-6149008-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
51	TFL -61 -PIPING	10-LUBE-6149009	10-LUBE-6149009-A22-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
52	TFL -61 -61TN062A -N01	10012787	MIXER;PLENTY;18P-TM5	6M					I						I		21M	21M-TFL
53	TFL -61 -61TN062A -N01	10012787	MIXER;PLENTY;18P-TM5	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
54	TFL -61 -61TN062A -N01	10012787	MIXER;PLENTY;18P-TM5	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
55	TFL -61 -61TN062B -N01	10012788	MIXER;PLENTY;18P-TM5	6M					I						I		21M	21M-TFL
56	TFL -61 -61TN062B -N01	10012788	MIXER;PLENTY;18P-TM5	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
57	TFL -61 -61TN062B -N01	10012788	MIXER;PLENTY;18P-TM5	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
58	TFL -61 -61TN063A -N01	10012789	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	6M					I						I		21M	21M-TFL
59	TFL -61 -61TN063A -N01	10012789	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
60	TFL -61 -61TN063A -N01	10012789	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
61	TFL -61 -61TN063B -N01	10012790	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	6M					I						I		21M	21M-TFL
62	TFL -61 -61TN063B -N01	10012790	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
63	TFL -61 -61TN063B -N01	10012790	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
64	TFL -61 -61TN064A -N01	10012791	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	6M					I						I		21M	21M-TFL
65	TFL -61 -61TN064A -N01	10012791	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
66	TFL -61 -61TN064A -N01	10012791	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
67	TFL -61 -61TN064B -N01	10012792	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	6M					I						I		21M	21M-TFL
68	TFL -61 -61TN064B -N01	10012792	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
69	TFL -61 -61TN064B -N01	10012792	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
70	TFL -61 -61TN064C -N01	10012793	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	6M					I						I		21M	21M-TFL
71	TFL -61 -61TN064C -N01	10012793	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	L		L		L		L		L		L		21M	21M-TFL
72	TFL -61 -61TN064C -N01	10012793	MIXER & AGITATOR;PLENTY;16P-TM4	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
73	TFL -61 -61TN22 -N01	10012804	MIXER;PLENTY;22P-TM7	6M						I						I	21M	21M-TFL
74	TFL -61 -PIPING	12-BTU-6195003	12-BTU-6195003-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
75	TFL -61 -PIPING	12-BTU-6195004	12-BTU-6195004-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
76	TFL -61 -PIPING	12-LUB-6133010	12-LUB-6133010-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
77	TFL -61 -PIPING	12-LUBE-6130004	12-LUBE-6130004-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
78	TFL -61 -PIPING	12-LUBE-6131054	12-LUBE-6131054-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
79	TFL -61 -PIPING	12-LUBE-6132005	12-LUBE-6132005-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
80	TFL -61 -PIPING	12-LUBE-6132006	12-LUBE-6132006-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
81	TFL -61 -PIPING	12-WAX-61300052	12-WAX-61300052-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
82	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6125101	14-BTU-6125101-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
83	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6142072	14-BTU-6142072-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
84	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6142073	14-BTU-6142073-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
85	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6143071	14-BTU-6143071-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
86	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6143072	14-BTU-6143072-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
87	TFL -61 -PIPING	14-BTU-6195002	14-BTU-6195002-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
88	TFL -61 -PIPING	2-DIST-611011	2-DIST-611011-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
89	TFL -61 -PIPING	2-DIST-611012	2-DIST-611012-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
90	TFL -61 -PIPING	2-MX-6110102	2-MX-6110102-A24-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
91	TFL -61 -PIPING	2-MX-6112200	2-MX-6112200-A24-50D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
92	TFL -61 -PIPING	2-MX-6122151	2-MX-6122151-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
93	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124051	2-MX-6124051-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
94	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124052	2-MX-6124052-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
95	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124054	2-MX-6124054-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
96	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124101	2-MX-6124101-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
97	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124102	2-MX-6124102-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
98	TFL -61 -PIPING	2-MX-6124103	2-MX-6124103-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
99	TFL -61 -PIPING	2-MX-612505	2-MX-612505-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
100	TFL -61 -PIPING	2-MX-6125051	2-MX-6125051-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
101	TFL -61 -PIPING	2-MX-6125102	2-MX-6125102-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
102	TFL -61 -PIPING	2-MX-6125105	2-MX-6125105-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
103	TFL -61 -PIPING	2-MX-6130051	2-MX-6130051-A24-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
104	TFL -61 -PIPING	2-MX-6137104	2-MX-6137104-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
105	TFL -61 -PIPING	2-MX-6140201	2-MX-6140201-A24-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
106	TFL -61 -PIPING	2-MX-6195001	2-MX-6195001-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
107	TFL -61 -PIPING	2-MX-6195002	2-MX-6195002-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
108	TFL -61 -PIPING	2-RAFF-6116006	2-RAFF-6116006-A15-30W	5Y					I								IRI	IRI-INTP
109	TFL -61 -PIPING	2-WAX-6137101	2-WAX-6137101-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
110	TFL -61 -PIPING	3-EXTR-6124057	3-EXTR-6124057-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
111	TFL -61 -PIPING	3-EXTR-6124058	3-EXTR-6124058-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
112	TFL -61 -PIPING	3-LUBE-6128010	3-LUBE-6128010-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
113	TFL -61 -PIPING	3-LUBE-6128011	3-LUBE-6128011-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
114	TFL -61 -PIPING	3-LUBE-6133006	3-LUBE-6133006-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
115	TFL -61 -PIPING	3-LUBE-6133007	3-LUBE-6133007-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
116	TFL -61 -PIPING	3-RAFF-6114007	3-RAFF-6114007-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
117	TFL -61 -PIPING	3-RAFF-6116004	3-RAFF-6116004-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
118	TFL -61 -PIPING	3-RAFF-6116005	3-RAFF-6116005-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
119	TFL -61 -PIPING	3-RAFF-6119003	3-RAFF-6119003-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
120	TFL -61 -PIPING	3-RAFF-6119004	3-RAFF-6119004-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
121	TFL -61 -PIPING	3-WAX-2313004	3-WAX-2313004-A11R-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
122	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6128101	3-WAX-6128101-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
123	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137001	3-WAX-6137001-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
124	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137009	3-WAX-6137009-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
125	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137010	3-WAX-6137010-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
126	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137051	3-WAX-6137051-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
127	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137052	3-WAX-6137052-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
128	TFL -61 -PIPING	3-WAX-6137169	3-WAX-6137169-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
129	TFL -61 -PIPING	4-ASPH-6140102	4-ASPH-6140102-A15-50D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
130	TFL -61 -PIPING	4-ASPH-6140103	4-ASPH-6140103-A15-50D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
131	TFL -61 -PIPING	4-BTU-6145003	4-BTU-6145003-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
132	TFL -61 -PIPING	4-EXTR-6122002	4-EXTR-6122002-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
133	TFL -61 -PIPING	4-EXTR-6125057	4-EXTR-6125057-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
134	TFL -61 -PIPING	4-EXTR-6125059	4-EXTR-6125059-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
135	TFL -61 -PIPING	4-EXTR-6127052	4-EXTR-6127052-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
136	TFL -61 -PIPING	4-FO-6110103	4-FO-6110103-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
137	TFL -61 -PIPING	4-LUBE-6130053	4-LUBE-6130053-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
138	TFL -61 -PIPING	4-MX-2102005	4-MX-2102005-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
139	TFL -61 -PIPING	4-MX-6127005	4-MX-6127005-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
140	TFL -61 -PIPING	4-MX-6127006	4-MX-6127006-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
141	TFL -61 -PIPING	4-MX-618051	4-MX-618051-A24-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
142	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6128051	4-WAX-6128051-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
143	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6137053	4-WAX-6137053-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
144	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6137056	4-WAX-6137056-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
145	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6137057	4-WAX-6137057-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
146	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6137167	4-WAX-6137167-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
147	TFL -61 -PIPING	4-WAX-6137168	4-WAX-6137168-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
148	TFL -61 -PIPING	5-FO-5110152	5-FO-5110152-A15-50D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
149	TFL -61 -PIPING	6-ASPH-24011001	6-ASPH-24011001-A15-50D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
150	TFL -61 -PIPING	6-ASPH-614004	6-ASPH-614004-A15-50D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
151	TFL -61 -PIPING	6-ASPH-614010	6-ASPH-614010-A15-50D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
152	TFL -61 -PIPING	6-BTU-6142071	6-BTU-6142071-A15-50D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
153	TFL -61 -PIPING	6-BTU-6143081	6-BTU-6143081-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
154	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-61124008	6-EXTR-61124008-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
155	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6123051	6-EXTR-6123051-A15-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
156	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6124052	6-EXTR-6124052-A25-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
157	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6124055	6-EXTR-6124055-A25-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
158	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6124061	6-EXTR-6124061-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
159	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125009	6-EXTR-6125009-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
160	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125051	6-EXTR-6125051-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
161	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125101	6-EXTR-6125101-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
162	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125111	6-EXTR-6125111-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
163	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125112	6-EXTR-6125112-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
164	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125115	6-EXTR-6125115-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
165	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6125116	6-EXTR-6125116-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
166	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6127059	6-EXTR-6127059-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
167	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6127066	6-EXTR-6127066-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
168	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6147001	6-EXTR-6147001-A24-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
169	TFL -61 -PIPING	6-EXTR-6147051	6-EXTR-6147051-A25-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
170	TFL -61 -PIPING	6-FO-3501003	6-FO-3501003-A12-50D	5Y					I								IRI	IRI-INTP

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
171	TFL -61 -PIPING	6-FO-6110102	6-FO-6110102-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
172	TFL -61 -PIPING	6-FO-6110151	6-FO-6110151-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
173	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6128015	6-LUBE-6128015-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
174	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6128016	6-LUBE-6128016-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
175	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6128017	6-LUBE-6128017-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
176	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6128018	6-LUBE-6128018-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
177	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6128052	6-LUBE-6128052-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
178	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6130001	6-LUBE-6130001-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
179	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6130053	6-LUBE-6130053-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
180	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6130054	6-LUBE-6130054-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
181	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-613007	6-LUBE-613007-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
182	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6132001	6-LUBE-6132001-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
183	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6132002	6-LUBE-6132002-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
184	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6134001	6-LUBE-6134001-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
185	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6134002	6-LUBE-6134002-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
186	TFL -61 -PIPING	6-LUBE-6136001	6-LUBE-6136001-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
187	TFL -61 -PIPING	6-MX-611053	6-MX-611053-A15-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
188	TFL -61 -PIPING	6-MX-6127052	6-MX-6127052-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
189	TFL -61 -PIPING	6-RAFF-6119002	6-RAFF-6119002-A42R-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
190	TFL -61 -PIPING	6-WAX-6130051	6-WAX-6130051-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
191	TFL -61 -PIPING	6-WAX-6137011	6-WAX-6137011-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
192	TFL -61 -PIPING	6-WAX-6137054	6-WAX-6137054-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
193	TFL -61 -PIPING	8-ASPH-6140100	8-ASPH-6140100-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
194	TFL -61 -PIPING	8-BTU-5143032	8-BTU-5143032-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
195	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6142074	8-BTU-6142074-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
196	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6142075	8-BTU-6142075-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
197	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6143033	8-BTU-6143033-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
198	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6143073	8-BTU-6143073-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
199	TFL -61 -PIPING	8-BTU-61456005	8-BTU-61456005-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
200	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6146001	8-BTU-6146001-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
201	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6146002	8-BTU-6146002-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
202	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6146007	8-BTU-6146007-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
203	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6195005	8-BTU-6195005-A15-100D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
204	TFL -61 -PIPING	8-BTU-6195006	8-BTU-6195006-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
205	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6124003	8-EXTR-6124003-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
206	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6124004	8-EXTR-6124004-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
207	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6124005	8-EXTR-6124005-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
208	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6124006	8-EXTR-6124006-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
209	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6124051	8-EXTR-6124051-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
210	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125002	8-EXTR-6125002-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
211	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125003	8-EXTR-6125003-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
212	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125004	8-EXTR-6125004-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
213	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125053	8-EXTR-6125053-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
214	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125054	8-EXTR-6125054-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
215	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6125113	8-EXTR-6125113-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
216	TFL -61 -PIPING	8-EXTR-6127060	8-EXTR-6127060-A24-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
217	TFL -61 -PIPING	8-FO-6110101	8-FO-6110101-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
218	TFL -61 -PIPING	8-FO-6110150	8-FO-6110150-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
219	TFL -61 -PIPING	8-FO-6123005	8-FO-6123005-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
220	TFL -61 -PIPING	8-FO-6123007	8-FO-6123007-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
221	TFL -61 -PIPING	8-FO-6123008	8-FO-6123008-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
222	TFL -61 -PIPING	8-FO-6123052	8-FO-6123052-A15-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
223	TFL -61 -PIPING	8-FO-6143051	8-FO-6143051-A15-100D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
224	TFL -61 -PIPING	8-FO-6143053	8-FO-6143053-A15-50D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
225	TFL -61 -PIPING	8-LINE-6135002	8-LINE-6135002-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
226	TFL -61 -PIPING	8-LUBE-613002	8-LUBE-613002-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
227	TFL -61 -PIPING	8-LUBE-613003	8-LUBE-613003-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
228	TFL -61 -PIPING	8-LUBE-6131053	8-LUBE-6131053-A11-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
229	TFL -61 -PIPING	8-LUBE-6132003	8-LUBE-6132003-A11-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
230	TFL -61 -PIPING	8-LUBE-6132004	8-LUBE-6132004-A11-30D	5Y							I						IRI	IRI-INTP
231	TFL -61 -PIPING	8-MX-611012	8-MX-611012-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
232	TFL -61 -PIPING	8-MX-611013	8-MX-611013-A22-30D	5Y						I							IRI	IRI-INTP
233	TFL -61 -PIPING	8-MX-6113001	8-MX-6113001-A15-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
234	TFL -61 -PIPING	8-MX-6140001	8-MX-6140001-A22-300	5Y						I							IRI	IRI-INTP
235	TFL -61 -PIPING	8-MX-6149001	8-MX-6149001-A24-30D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
236	TFL -61 -PIPING	8-MX-6177002	8-MX-6177002-A24-100D	5Y					I								IRI	IRI-INTP
237	TFL -61 -61P073C	E2D-61P073C-VSD	VSD for PUMP Motor 61P073C	3M		I			I			I			I		CCH	CCH-VSD
238	TFL -61 -61P073C	E2D-61P073C-VSD	VSD for PUMP Motor 61P073C	1Y										P			CCH	CCH-VSD

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
239	TFL -61 -61P505	E2D-61P505-SST	VSD for PUMP Motor 61P505	3M		I			I			I			I		CCH	CCH-VSD
240	TFL -61 -61P505	E2D-61P505-SST	VSD for PUMP Motor 61P505	1Y										P			CCH	CCH-VSD
241	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-1-BC	CHARGER E38D-65DC101-1-BC	1Y							P						CCH	CCH-UPS
242	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-1-BC	CHARGER E38D-65DC101-1-BC	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
243	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-2-BC	CHARGER E38D-65DC101-2-BC	1Y							P						CCH	CCH-UPS
244	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-2-BC	CHARGER E38D-65DC101-2-BC	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
245	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-BATT1	BATTERY FOR 65DC101-BATT1	1Y	P												CCH	CCH-UPS
246	TFL -E2D-65DC101	E38D-65DC101-BATT2	BATTERY FOR 65DC101-BATT2	1Y	P												CCH	CCH-UPS
247	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-1	SCE UPS E38D-65UPS101-1	1Y							P						CCH	CCH-UPS
248	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-1	SCE UPS E38D-65UPS101-1	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
249	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-2	SCE UPS 38D-65UPS101-2	1Y							P						CCH	CCH-UPS
250	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-2	SCE UPS 38D-65UPS101-2	6M				I						I			CCH	CCH-UPS
251	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-BAT1	BATTERY FOR 65UPS101-BATT1	1Y	P												CCH	CCH-UPS
252	TFL -E2D-65UPS101	E38D-65UPS101-BAT2	BATTERY FOR 65UPS101-BATT2	1Y	P												CCH	CCH-UPS
253	TFL -61 -61H001A	TFL-61H001A-H01	60 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
254	TFL -61 -61H001B	TFL-61H001B-H01	60 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
255	TFL -61 -61H002A	TFL-61H002A-H01	100 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
256	TFL -61 -61H002B	TFL-61H002B-H01	100 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
257	TFL -61 -61H003A	TFL-61H003A-H01	150 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
258	TFL -61 -61H003B	TFL-61H003B-H01	150 N LOADING ARM	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
259	TFL -61 -61H004A	TFL-61H004A-H01	300 N LOADING ARM	1Y								L					RLB	RLB-MLBO
260	TFL -61 -61H004B	TFL-61H004B-H01	300 N LOADING ARM	1Y								L					RLB	RLB-MLBO
261	TFL -61 -61H005A	TFL-61H005A-H01	500 N LOADING ARM	1Y		L											RLB	RLB-MLBO
262	TFL -61 -61H005B	TFL-61H005B-H01	500 N LOADING ARM	1Y		L											RLB	RLB-MLBO
263	TFL -61 -61H006A	TFL-61H006A-H01	150 BS LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
264	TFL -61 -61H006B	TFL-61H006B-H01	150 BS LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
265	TFL -61 -61H007A	TFL-61H007A-H01	EXTRACT LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
266	TFL -61 -61H007B	TFL-61H007B-H01	EXTRACT LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
267	TFL -61 -61H008A	TFL-61H008A-H01	ASPHALT CEMENT 80 / 100 LOADING ARM	1Y				L									RLB	RLB-MLBO
268	TFL -61 -61H008B	TFL-61H008B-H01	ASPHALT CEMENT 60 / 70 LOADING ARM	1Y				L									RLB	RLB-MLBO
269	TFL -61 -61H008C	TFL-61H008C-H01	ASPHALT CEMENT 80 / 100 LOADING ARM	1Y				L									RLB	RLB-MLBO
270	TFL -61 -61H008D	TFL-61H008D-H01	ASPHALT CEMENT 60 / 70 LOADING ARM	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
271	TFL -61 -61H008E	TFL-61H008E-H01	ASPHALT CEMENT 80 / 100 LOADING ARM	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
272	TFL -61 -61H008F	TFL-61H008F-H01	ASPHALT CEMENT 60 / 70 LOADING ARM	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
273	TFL -61 -61H009A	TFL-61H009A-H01	WAX LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
274	TFL -61 -61H009B	TFL-61H009B-H01	WAX LOADING ARM	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
275	TFL -61 -61K001	TFL-61K001-K01	EXHAUST BLOWER OF ASPHALT ODOR TREATMENT	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
276	TFL -61 -61K001	TFL-61K001-K01	EXHAUST BLOWER OF ASPHALT ODOR TREATMENT	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
277	TFL -E2C-61MTR103	TFL-61MTR103	61MTR103	1Y						Q							CCH	CCH-TRTL
278	TFL -E2C-61MTR103	TFL-61MTR103	61MTR103	2W	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	RLB	RLB-ELBO
279	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
280	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
281	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
282	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-P01	AR FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
283	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-P01	AR FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
284	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-P01	AR FEED PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
285	TFL -61 -61P001A	TFL-61P001A-P01	AR FEED PUMP	6M		L						L					RLB	RLB-MLBO
286	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
287	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
288	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
289	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-P01	AR FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
290	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-P01	AR FEED PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
291	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-P01	AR FEED PUMP	6M			L						L				RLB	RLB-MLBO
292	TFL -61 -61P001B	TFL-61P001B-P01	AR FEED PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
293	TFL -61 -61P002A	TFL-61P002A-M01	MOTOR FOR UHV HYVAHL PUMP	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
294	TFL -61 -61P002A	TFL-61P002A-P01	DISTILLATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
295	TFL -61 -61P002A	TFL-61P002A-P01	DISTILLATE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
296	TFL -61 -61P002B	TFL-61P002B-P01	DISTILLATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
297	TFL -61 -61P002B	TFL-61P002B-P01	DISTILLATE PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
298	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-M01	M01	1Y								T					RLB	RLB-ELBO
299	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
300	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
301	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-P01	DISTILLATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
302	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-P01	DISTILLATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
303	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-P01	DISTILLATE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
304	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-P01	DISTILLATE PUMP	6M		L						L					RLB	RLB-MLBO
305	TFL -61 -61P002C	TFL-61P002C-P01	DISTILLATE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
306	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
307	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
308	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
309	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-P01	DISTILLATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
310	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-P01	DISTILLATE PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
311	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-P01	DISTILLATE PUMP	6M	L						L						RLB	RLB-MLBO
312	TFL -61 -61P002D	TFL-61P002D-P01	DISTILLATE PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
313	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002E"	1Y								T					RLB	RLB-ELBO
314	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002E"	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
315	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002E"	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
316	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
317	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
318	TFL -61 -61P002E	TFL-61P002E-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
319	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002F"	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
320	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002F"	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
321	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-M01	"MV MOTOR(6.3kV,300kW) FOR PUMP 61P002F"	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
322	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
323	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
324	TFL -61 -61P002F	TFL-61P002F-P01	150DIST,500DIST/DAO Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
325	TFL -61 -61P003	TFL-61P003-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
326	TFL -61 -61P003	TFL-61P003-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
327	TFL -61 -61P003	TFL-61P003-P01	150 N DIST. PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
328	TFL -61 -61P003	TFL-61P003-P01	150 N DIST. PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
329	TFL -61 -61P004A	TFL-61P004A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
330	TFL -61 -61P004A	TFL-61P004A-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
331	TFL -61 -61P004A	TFL-61P004A-P01	500 N DIST. PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
332	TFL -61 -61P004A	TFL-61P004A-P01	500 N DIST. PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
333	TFL -61 -61P004B	TFL-61P004B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
334	TFL -61 -61P004B	TFL-61P004B-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
335	TFL -61 -61P004B	TFL-61P004B-P01	500 N DIST. PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
336	TFL -61 -61P004B	TFL-61P004B-P01	500 N DIST. PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
337	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-M01	M01	1Y								T					RLB	RLB-ELBO
338	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
339	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-M01	M01	10Y	H												RLB	RLB-ELBO
340	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
341	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-P01	RAFFINATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
342	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-P01	RAFFINATE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
343	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-P01	RAFFINATE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
344	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-P01	RAFFINATE PUMP	6M		L						L					RLB	RLB-MLBO
345	TFL -61 -61P021A	TFL-61P021A-P01	RAFFINATE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
346	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
347	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
348	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
349	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-P01	RAFFINATE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
350	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-P01	RAFFINATE PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
351	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-P01	RAFFINATE PUMP	6M			L						L				RLB	RLB-MLBO
352	TFL -61 -61P021B	TFL-61P021B-P01	RAFFINATE PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
353	TFL -61 -61P023	TFL-61P023-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
354	TFL -61 -61P023	TFL-61P023-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
355	TFL -61 -61P023	TFL-61P023-P01	150 N RAFF TRANSFER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
356	TFL -61 -61P023	TFL-61P023-P01	150 N RAFF TRANSFER PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
357	TFL -61 -61P023	TFL-61P023-P01	150 N RAFF TRANSFER PUMP	6M			L						L				RLB	RLB-MLBO
358	TFL -61 -61P031	TFL-61P031-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
359	TFL -61 -61P031	TFL-61P031-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
360	TFL -61 -61P031	TFL-61P031-P01	60 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
361	TFL -61 -61P031	TFL-61P031-P01	60 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
362	TFL -61 -61P032A	TFL-61P032A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
363	TFL -61 -61P032A	TFL-61P032A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
364	TFL -61 -61P032A	TFL-61P032A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
365	TFL -61 -61P032A	TFL-61P032A-P01	100 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
366	TFL -61 -61P032A	TFL-61P032A-P01	100 N LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
367	TFL -61 -61P032B	TFL-61P032B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
368	TFL -61 -61P032B	TFL-61P032B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
369	TFL -61 -61P032B	TFL-61P032B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
370	TFL -61 -61P032B	TFL-61P032B-P01	100 N LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
371	TFL -61 -61P032B	TFL-61P032B-P01	100 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
372	TFL -61 -61P033	TFL-61P033-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
373	TFL -61 -61P033	TFL-61P033-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
374	TFL -61 -61P033	TFL-61P033-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
375	TFL -61 -61P033	TFL-61P033-P01	150 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
376	TFL -61 -61P033	TFL-61P033-P01	150 N LOADING PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
377	TFL -61 -61P034A	TFL-61P034A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
378	TFL -61 -61P034A	TFL-61P034A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
379	TFL -61 -61P034A	TFL-61P034A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
380	TFL -61 -61P034A	TFL-61P034A-P01	300 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
381	TFL -61 -61P034A	TFL-61P034A-P01	300 N LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
382	TFL -61 -61P034B	TFL-61P034B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
383	TFL -61 -61P034B	TFL-61P034B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
384	TFL -61 -61P034B	TFL-61P034B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
385	TFL -61 -61P034B	TFL-61P034B-P01	300 N LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
386	TFL -61 -61P034B	TFL-61P034B-P01	300 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
387	TFL -61 -61P036	TFL-61P036-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
388	TFL -61 -61P036	TFL-61P036-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
389	TFL -61 -61P036	TFL-61P036-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
390	TFL -61 -61P036	TFL-61P036-P01	500N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
391	TFL -61 -61P036	TFL-61P036-P01	500N LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
392	TFL -61 -61P037A	TFL-61P037A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
393	TFL -61 -61P037A	TFL-61P037A-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
394	TFL -E2D-MCC	TFL-61P037A-MCC	MCC	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
395	TFL -61 -61P037A	TFL-61P037A-P01	150 BS LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
396	TFL -61 -61P037A	TFL-61P037A-P01	150 BS LOADING PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
397	TFL -61 -61P037B	TFL-61P037B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
398	TFL -61 -61P037B	TFL-61P037B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
399	TFL -61 -61P037B	TFL-61P037B-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
400	TFL -61 -61P037B	TFL-61P037B-P01	150 BS LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
401	TFL -61 -61P037B	TFL-61P037B-P01	150 BS LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
402	TFL -61 -61P042	TFL-61P042-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
403	TFL -61 -61P042	TFL-61P042-P01	100 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
404	TFL -61 -61P042	TFL-61P042-P01	100 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
405	TFL -61 -61P043A	TFL-61P043A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
406	TFL -61 -61P043A	TFL-61P043A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
407	TFL -61 -61P043A	TFL-61P043A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
408	TFL -E2D-MCC	TFL-61P043A-MCC	MCC	1Y		I											RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
409	TFL -61 -61P043A	TFL-61P043A-P01	150 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
410	TFL -61 -61P043A	TFL-61P043A-P01	150 N LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
411	TFL -61 -61P043B	TFL-61P043B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
412	TFL -61 -61P043B	TFL-61P043B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
413	TFL -61 -61P043B	TFL-61P043B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
414	TFL -61 -61P043B	TFL-61P043B-P01	150 N LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
415	TFL -61 -61P043B	TFL-61P043B-P01	150 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
416	TFL -61 -61P044A	TFL-61P044A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
417	TFL -61 -61P044A	TFL-61P044A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
418	TFL -61 -61P044A	TFL-61P044A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
419	TFL -61 -61P044A	TFL-61P044A-P01	300 N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
420	TFL -61 -61P044A	TFL-61P044A-P01	300 N LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
421	TFL -61 -61P044B	TFL-61P044B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
422	TFL -61 -61P044B	TFL-61P044B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
423	TFL -61 -61P044B	TFL-61P044B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
424	TFL -61 -61P044B	TFL-61P044B-P01	300 N LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
425	TFL -61 -61P044B	TFL-61P044B-P01	300 N LOADING PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
426	TFL -61 -61P046	TFL-61P046-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
427	TFL -61 -61P046	TFL-61P046-M01	M01	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
428	TFL -61 -61P046	TFL-61P046-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
429	TFL -61 -61P046	TFL-61P046-P01	500N LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
430	TFL -61 -61P046	TFL-61P046-P01	500N LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
431	TFL -61 -61P047A	TFL-61P047A-M01	M01	1Y											T		RLB	RLB-ELBO
432	TFL -61 -61P047A	TFL-61P047A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
433	TFL -61 -61P047A	TFL-61P047A-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
434	TFL -61 -61P047A	TFL-61P047A-P01	150 BS LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
435	TFL -61 -61P047A	TFL-61P047A-P01	150 BS LOADING PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
436	TFL -61 -61P047B	TFL-61P047B-M01	M01	1Y										T			RLB	RLB-ELBO
437	TFL -61 -61P047B	TFL-61P047B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
438	TFL -61 -61P047B	TFL-61P047B-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
439	TFL -61 -61P047B	TFL-61P047B-P01	150 BS LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
440	TFL -61 -61P047B	TFL-61P047B-P01	150 BS LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
441	TFL -61 -61P051A	TFL-61P051A-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
442	TFL -61 -61P051A	TFL-61P051A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
443	TFL -61 -61P051A	TFL-61P051A-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
444	TFL -61 -61P051A	TFL-61P051A-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
445	TFL -61 -61P051A	TFL-61P051A-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
446	TFL -61 -61P051B	TFL-61P051B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
447	TFL -61 -61P051B	TFL-61P051B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
448	TFL -61 -61P051B	TFL-61P051B-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
449	TFL -61 -61P051B	TFL-61P051B-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
450	TFL -61 -61P051B	TFL-61P051B-P01	LIGHT EXTRACT PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
451	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
452	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
453	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
454	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-P01	300 N EXTRACT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
455	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-P01	300 N EXTRACT PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
456	TFL -61 -61P052	TFL-61P052-P01	300 N EXTRACT PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
457	TFL -61 -61P053A	TFL-61P053A-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
458	TFL -61 -61P053A	TFL-61P053A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
459	TFL -61 -61P053A	TFL-61P053A-P01	150 BS EXTRACT PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
460	TFL -61 -61P053A	TFL-61P053A-P01	150 BS EXTRACT PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
461	TFL -61 -61P053A	TFL-61P053A-P01	150 BS EXTRACT PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
462	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
463	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
464	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
465	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-P01	150 BS EXTRACT PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
466	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-P01	150 BS EXTRACT PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
467	TFL -61 -61P053B	TFL-61P053B-P01	150 BS EXTRACT PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
468	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
469	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
470	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
471	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
472	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
473	TFL -61 -61P054A	TFL-61P054A-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
474	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
475	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
476	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
477	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
478	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
479	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
480	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
481	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	4Y						H							RLB	RLB-MLBO
482	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
483	TFL -61 -61P054B	TFL-61P054B-P01	500 N EXTR.LOAD PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
484	TFL -61 -61P055A	TFL-61P055A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
485	TFL -61 -61P055A	TFL-61P055A-P01	EXTRACT FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
486	TFL -61 -61P055A	TFL-61P055A-P01	EXTRACT FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
487	TFL -61 -61P055A	TFL-61P055A-P01	EXTRACT FEED PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
488	TFL -61 -61P055A	TFL-61P055A-P01	EXTRACT FEED PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
489	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
490	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-P01	EXTRACT FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
491	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-P01	EXTRACT FEED PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
492	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-P01	EXTRACT FEED PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
493	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-P01	EXTRACT FEED PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
494	TFL -61 -61P055B	TFL-61P055B-P01	EXTRACT FEED PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
495	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
496	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
497	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
498	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-P01	ASPHALTENE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
499	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-P01	ASPHALTENE PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
500	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-P01	ASPHALTENE PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
501	TFL -61 -61P062A	TFL-61P062A-P01	ASPHALTENE PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
502	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
503	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
504	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
505	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-P01	ASPHALTENE PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
506	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-P01	ASPHALTENE PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
507	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-P01	ASPHALTENE PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
508	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-P01	ASPHALTENE PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
509	TFL -61 -61P062B	TFL-61P062B-P01	ASPHALTENE PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
510	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-M01	Motor Asphaltene Pump	1Y						T							RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
511	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-M01	Motor Asphaltene Pump	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
512	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-M01	Motor Asphaltene Pump	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
513	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-P01	Asphaltene Pump	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
514	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-P01	Asphaltene Pump	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
515	TFL -61 -61P062C	TFL-61P062C-P01	Asphaltene Pump	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
516	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
517	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
518	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
519	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
520	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
521	TFL -61 -61P063A	TFL-61P063A-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
522	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
523	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
524	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
525	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
526	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
527	TFL -61 -61P063B	TFL-61P063B-P01	BLOWN ASPH. DRUM PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
528	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
529	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
530	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
531	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
532	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
533	TFL -61 -61P064A	TFL-61P064A-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
534	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
535	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
536	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
537	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
538	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
539	TFL -61 -61P064B	TFL-61P064B-P01	BLOWN ASPH. LOAD PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
540	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
541	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
542	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
543	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
544	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
545	TFL -61 -61P065A	TFL-61P065A-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
546	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
547	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
548	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
549	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
550	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
551	TFL -61 -61P065B	TFL-61P065B-P01	ASPHALT MARINE LOAD PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
552	TFL -61 -61P071A	TFL-61P071A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
553	TFL -61 -61P071A	TFL-61P071A-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
554	TFL -61 -61P071A	TFL-61P071A-P01	LIGHT SLOP OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
555	TFL -61 -61P071A	TFL-61P071A-P01	LIGHT SLOP OIL PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
556	TFL -61 -61P071B	TFL-61P071B-M01	M01	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
557	TFL -61 -61P071B	TFL-61P071B-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
558	TFL -61 -61P071B	TFL-61P071B-P01	LIGHT SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
559	TFL -61 -61P071B	TFL-61P071B-P01	LIGHT SLOP OIL PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
560	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
561	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
562	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
563	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
564	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
565	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
566	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
567	TFL -61 -61P072A	TFL-61P072A-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
568	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
569	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
570	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
571	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
572	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
573	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M	L						L						RLB	RLB-MLBO
574	TFL -61 -61P072B	TFL-61P072B-P01	HEAVY SLOP OIL PUMP	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
575	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
576	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
577	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
578	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
579	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
580	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
581	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
582	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
583	TFL -61 -61P073A	TFL-61P073A-P01	VR PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
584	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
585	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
586	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
587	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-P01	VR PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
588	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-P01	VR PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
589	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-P01	VR PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
590	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-P01	VR PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		RLB	RLB-MLBO
591	TFL -61 -61P073B	TFL-61P073B-P01	VR PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
592	TFL -61 -61P073C	TFL-61P073C-M01	Motor VR Pump	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
593	TFL -61 -61P073C	TFL-61P073C-M01	Motor VR Pump	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
594	TFL -61 -61P073C	TFL-61P073C-P01	VR Pump	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
595	TFL -61 -61P073C	TFL-61P073C-P01	VR Pump	6M	I						I						RLB	RLB-MLBO
596	TFL -61 -61P073C	TFL-61P073C-P01	VR Pump	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
597	TFL -61 -61P074A	TFL-61P074A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
598	TFL -E2D-MCC	TFL-61P074A-MCC	MCC	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
599	TFL -61 -61P074A	TFL-61P074A-P01	SLOP OIL PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
600	TFL -61 -61P074A	TFL-61P074A-P01	SLOP OIL PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
601	TFL -61 -61P074B	TFL-61P074B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
602	TFL -61 -61P074B	TFL-61P074B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
603	TFL -61 -61P074B	TFL-61P074B-P01	SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
604	TFL -61 -61P074B	TFL-61P074B-P01	SLOP OIL PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
605	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
606	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
607	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
608	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-P01	DCC FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
609	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-P01	DCC FEED PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
610	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-P01	DCC FEED PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
611	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-P01	DCC FEED PUMP	6M				L						L			RLB	RLB-MLBO
612	TFL -61 -61P075A	TFL-61P075A-P01	DCC FEED PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
613	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
614	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-M01	M01	4M		L				L				L			RLB	RLB-ELBO
615	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
616	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-P01	DCC FEED PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
617	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-P01	DCC FEED PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
618	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-P01	DCC FEED PUMP	6M					L						L		RLB	RLB-MLBO
619	TFL -61 -61P075B	TFL-61P075B-P01	DCC FEED PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
620	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-M01	M01	1Y		T											RLB	RLB-ELBO
621	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-M01	M01	6M	L						L						RLB	RLB-ELBO
622	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
623	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
624	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
625	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
626	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
627	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
628	TFL -61 -61P076A	TFL-61P076A-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
629	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
630	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-M01	M01	6M						L						L	RLB	RLB-ELBO
631	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-M01	M01	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
632	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
633	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-P01	FUELOIL LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
634	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
635	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-P01	FUELOIL LOADING PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
636	TFL -61 -61P076B	TFL-61P076B-P01	FUELOIL LOADING PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
637	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
638	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
639	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
640	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
641	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
642	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
643	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	4Y		H											RLB	RLB-MLBO
644	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
645	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
646	TFL -61 -61P078A	TFL-61P078A-P01	WAX LOADING PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
647	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
648	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-M01	M01	6M				L						L			RLB	RLB-ELBO
649	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
650	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-P01	WAX LOADING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
651	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-P01	WAX LOADING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
652	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-P01	WAX LOADING PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
653	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-P01	WAX LOADING PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
654	TFL -61 -61P078B	TFL-61P078B-P01	WAX LOADING PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
655	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
656	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
657	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
658	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
659	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
660	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	4Y							H						RLB	RLB-MLBO
661	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
662	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
663	TFL -61 -61P079A	TFL-61P079A-P01	SLACK WAX PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
664	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-M01	M01	1Y					T								RLB	RLB-ELBO
665	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
666	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
667	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
668	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	4Y										H			RLB	RLB-MLBO
669	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
670	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
671	TFL -61 -61P079B	TFL-61P079B-P01	SLACK WAX PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
672	TFL -61 -61P080	TFL-61P080-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
673	TFL -61 -61P080	TFL-61P080-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
674	TFL -61 -61P080	TFL-61P080-P01	FRESH C3 LPG PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
675	TFL -61 -61P081	TFL-61P081-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
676	TFL -61 -61P081	TFL-61P081-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
677	TFL -61 -61P081	TFL-61P081-P01	RECYCLE C3 LPG PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
678	TFL -61 -61P082A	TFL-61P082A-M01	M01	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
679	TFL -61 -61P082A	TFL-61P082A-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
680	TFL -61 -61P082A	TFL-61P082A-P01	RECYCLE C3 LPG PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
681	TFL -61 -61P082B	TFL-61P082B-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
682	TFL -61 -61P082B	TFL-61P082B-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
683	TFL -61 -61P082B	TFL-61P082B-P01	RECYCLE C3 LPG PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
684	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-M01	M01	1Y						T							RLB	RLB-ELBO
685	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-M01	M01	6M					L						L		RLB	RLB-ELBO
686	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
687	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-P01	FLUSHING PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
688	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-P01	FLUSHING PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
689	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-P01	FLUSHING PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
690	TFL -61 -61P083	TFL-61P083-P01	FLUSHING PUMP	6M					L						L		RLB	RLB-MLBO
691	TFL -61 -61P084	TFL-61P084-M01	M01	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
692	TFL -61 -61P084	TFL-61P084-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
693	TFL -61 -61P084	TFL-61P084-P01	TRUCK LOADING SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
694	TFL -61 -61P084	TFL-61P084-P01	TRUCK LOADING SLOP OIL PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
695	TFL -61 -61P084	TFL-61P084-P01	TRUCK LOADING SLOP OIL PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
696	TFL -61 -61P085	TFL-61P085-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
697	TFL -61 -61P085	TFL-61P085-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
698	TFL -61 -61P085	TFL-61P085-P01	BITUMEN SLOP OIL PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
699	TFL -61 -61P085	TFL-61P085-P01	BITUMEN SLOP OIL PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
700	TFL -61 -61P085	TFL-61P085-P01	BITUMEN SLOP OIL PUMP	6M	L						L						RLB	RLB-MLBO
701	TFL -61 -61P090	TFL-61P090-M01	M01	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
702	TFL -61 -61P090	TFL-61P090-M01	M01	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
703	TFL -61 -61P090	TFL-61P090-P01	RECYCLE C3 LPG PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
704	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-M01	M01	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
705	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-M01	M01	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
706	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO
707	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
708	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
709	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
710	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
711	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	6M				I						I			RLB	RLB-MLBO
712	TFL -61 -61P101A	TFL-61P101A-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M		L		L		L		L		L		L	RLB	RLB-MLBO
713	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
714	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-M01	M01	1Y					I								RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
715	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
716	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	6M					I						I		RLB	RLB-MLBO
717	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
718	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
719	TFL -61 -61P101B	TFL-61P101B-P01	FUEL OIL SUPPLY PUMP	2M	L		L		L		L		L		L		RLB	RLB-MLBO
720	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
721	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
722	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-P01	OILY WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
723	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-P01	OILY WATER PUMP	2M	I		I		I		I		I		I		IRI	IRI-INVB
724	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-P01	OILY WATER PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
725	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-P01	OILY WATER PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
726	TFL -61 -61P102A	TFL-61P102A-P01	OILY WATER PUMP	6M		I						I					RLB	RLB-MLBO
727	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-M01	M01	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
728	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-M01	M01	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
729	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-P01	OILY WATER PUMP	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
730	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-P01	OILY WATER PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
731	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-P01	OILY WATER PUMP	3M			L			L			L			L	RLB	RLB-MLBO
732	TFL -61 -61P102B	TFL-61P102B-P01	OILY WATER PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
733	TFL -61 -61P151A	TFL-61P151A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P151A	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
734	TFL -E2D-MCC	TFL-61P151A-MCC	MCC FOR MOTOR 61P151A	1Y		I											RLB	RLB-ELBO
735	TFL -61 -61P151A	TFL-61P151A-P01	TEMPERED WATER PUMP	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
736	TFL -61 -61P151B	TFL-61P151B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P151B	1Y							I						RLB	RLB-ELBO
737	TFL -E2D-MCC	TFL-61P151B-MCC	MCC FOR MOTOR 61P151B	1Y	I												RLB	RLB-ELBO
738	TFL -61 -61P151B	TFL-61P151B-P01	TEMPERED WATER PUMP	6M			I						I				RLB	RLB-MLBO
739	TFL -65 -DIVO	TFL-61P301-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
740	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-EN1	SCE DIESEL ENGINE FOAM MAIN PUMP	6M			P						P				CES	CES-AUTO
741	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-EN1	SCE DIESEL ENGINE FOAM MAIN PUMP	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	RLB	RLB-ELBO
742	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-P01	FOAM MAIN PUMP	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
743	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-P01	FOAM MAIN PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
744	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-P01	FOAM MAIN PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
745	TFL -61 -61P301A	TFL-61P301A-P01	FOAM MAIN PUMP	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
746	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-M01	M01	2M		I		I		I		I		I		I	IRI	IRI-INVB
747	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-M01	M01	1Y	T												RLB	RLB-ELBO
748	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-M01	M01	1Y								I					RLB	RLB-ELBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
749	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-P01	JOCKEY PUMP	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
750	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-P01	JOCKEY PUMP	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-MLBO
751	TFL -61 -61P301B	TFL-61P301B-P01	JOCKEY PUMP	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
752	TFL -65 -DIVO	TFL-61P303-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
753	TFL -65 -DIVO	TFL-61P304-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
754	TFL -65 -DIVO	TFL-61P305-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
755	TFL -65 -DIVO	TFL-61P306-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
756	TFL -65 -DIVO	TFL-61P307-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
757	TFL -65 -DIVO	TFL-61P308-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
758	TFL -65 -DIVO	TFL-61P309-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
759	TFL -65 -DIVO	TFL-61P310-DIVO	DIVO	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
760	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-M01	MOTOR FOR PUMP 61P505	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
761	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-M01	MOTOR FOR PUMP 61P505	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
762	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-M01	MOTOR FOR PUMP 61P505	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
763	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-P01	Base Oil RAE 2030/4050 Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
764	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-P01	Base Oil RAE 2030/4050 Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
765	TFL -61 -61P505	TFL-61P505-P01	Base Oil RAE 2030/4050 Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
766	TFL -61 -61P507	TFL-61P507-P01	61P507	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
767	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508A	1Y				T									RLB	RLB-ELBO
768	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508A	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
769	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508A	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
770	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
771	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
772	TFL -61 -61P508A	TFL-61P508A-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
773	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508B	1Y			T										RLB	RLB-ELBO
774	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508B	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
775	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P508B	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
776	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
777	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
778	TFL -61 -61P508B	TFL-61P508B-P01	TDAE Marine Loading Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
779	TFL -61 -61P509A	TFL-61P509A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P509A	1Y				I									RLB	RLB-ELBO
780	TFL -61 -61P509A	TFL-61P509A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P509A	4M			L				L				L		RLB	RLB-ELBO
781	TFL -61 -61P509A	TFL-61P509A-M01	MOTOR FOR PUMP 61P509A	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
782	TFL -61 -61P509A	TFL-61P509A-P01	E6080 Road Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT: LUBE YEAR: 2023

Form No.
Effective Date 30.12.2022
Revision 0

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Section	Work Center
783	TFL -61 -61P509A	TFL-61P509A-P01	E6080 Road Loading Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
784	TFL -61 -61P509B	TFL-61P509B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P509A	1Y											I		RLB	RLB-ELBO
785	TFL -61 -61P509B	TFL-61P509B-M01	MOTOR FOR PUMP 61P509A	4M				L				L				L	RLB	RLB-ELBO
786	TFL -E2D-MCC	TFL-61P509B-MCC	MCC MODULE FOR MOTOR 61P509B	1Y									I				RLB	RLB-ELBO
787	TFL -61 -61P509B	TFL-61P509B-P01	E6080 Road Loading Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
788	TFL -61 -61P509B	TFL-61P509B-P01	E6080 Road Loading Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
789	TFL -61 -61P516	TFL-61P516-M01	MOTOR FOR PUMP 61P516	1Y			I										RLB	RLB-ELBO
790	TFL -61 -61P516	TFL-61P516-M01	MOTOR FOR PUMP 61P516	1Y						I							RLB	RLB-ELBO
791	TFL -61 -61P516	TFL-61P516-P01	61P516	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
792	TFL -61 -61P516	TFL-61P516-P01	61P516	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
793	TFL -61 -61P516	TFL-61P516-P01	61P516	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
794	TFL -61 -61P520A	TFL-61P520A-P01	CIRCUL SCRUBBER PUMP ASPHALT ODOR TREATM	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
795	TFL -61 -61P520B	TFL-61P520B-P01	CIRCUL SCRUBBER PUMP ASPHALT ODOR TREAT	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
796	TFL -61 -61P521	TFL-61P521-P01	DRAINAGE PUMP OF ASPHALT ODOR TREATMENT	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
797	TFL -61 -61P770A	TFL-61P770A-M	HS ATB(LUBE) Pump motor A	3M	L			L			L			L			RLB	RLB-ELBO
798	TFL -61 -61P770A	TFL-61P770A-M	HS ATB(LUBE) Pump motor A	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
799	TFL -61 -61P770A	TFL-61P770A-P01	HS ATB(LUBE) Pump A	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
800	TFL -61 -61P770A	TFL-61P770A-P01	HS ATB(LUBE) Pump A	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
801	TFL -61 -61P770A	TFL-61P770A-P01	HS ATB(LUBE) Pump A	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
802	TFL -61 -61P770B	TFL-61P770B	HS ATB(LUBE) Pump B	3M		L			L			L			L		RLB	RLB-ELBO
803	TFL -61 -61P770B	TFL-61P770B	HS ATB(LUBE) Pump B	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
804	TFL -61 -61P770B	TFL-61P770B-P01	HS ATB(LUBE) Pump B	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
805	TFL -61 -61P770B	TFL-61P770B-P01	HS ATB(LUBE) Pump B	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
806	TFL -61 -61P770B	TFL-61P770B-P01	HS ATB(LUBE) Pump B	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
807	TFL -61 -61P771	TFL-61P771-M	Start up VGO Pump motor	1Y								I					RLB	RLB-ELBO
808	TFL -61 -61P771	TFL-61P771-P01	Start up VGO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
809	TFL -61 -61P771	TFL-61P771-P01	Start up VGO Pump	6M						I						I	RLB	RLB-MLBO
810	TFL -61 -61P771	TFL-61P771-P01	Start up VGO Pump	6M						L						L	RLB	RLB-MLBO
811	TFL -61 -61T001	TFL-61T001-T01	ATB	1Y							I						IRI	IRI-INTP
812	TFL -61 -61T001	TFL-61T001-T01	ATB	3M			I			I			I			I	RLB	RLB-MLBO
813	TFL -61 -61T002A	TFL-61T002A-T01	60 SN DISTILLATE	1Y							I						IRI	IRI-INTP
814	TFL -61 -61T002A	TFL-61T002A-T01	60 SN DISTILLATE	3M		I			I			I			I		RLB	RLB-MLBO
815	TFL -61 -61T002B	TFL-61T002B-T01	60 SN DISTILLATE	1Y						I							IRI	IRI-INTP
816	TFL -61 -61T002B	TFL-61T002B-T01	60 SN DISTILLATE	3M	I			I			I			I			RLB	RLB-MLBO

เอกสารแนบที่ 11

สำเนาหนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

สนง.รับวันที่ 27 / 12 / 65 NO. 287 / 65

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ อก ๐๓๑๓/๑ ๐ ๐ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๖๒ ลงรับวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๒๐๐๑๒๕๔๑๘(ข๓-๕๐(๔)-๑/๔๑รย) ประกอบกิจการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายเสกสรรค์ ตราตรี

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]			✓	
๒			✓		
๓					✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]	✓	✓	✓
๒		✓		✓
๓		✓	✓	✓
๔		✓		✓
๕		✓	✓	✓
๖			✓	✓
๗			✓	✓
๘			✓	
๙		✓	✓	✓
๑๐		✓		✓

ลำดับ ๑๑...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑	[redacted]			✓
๑๒		✓	✓	✓
๑๓				✓
๑๔		✓		
๑๕		✓		✓
๑๖		✓		✓
๑๗				✓
๑๘		✓	✓	✓
๑๙			✓	✓
๒๐			✓	✓
๒๑			✓	✓
๒๒		✓		
๒๓		✓	✓	✓
๒๔			✓	✓
๒๕				✓
๒๖		✓	✓	
๒๗		✓		✓
๒๘		✓	✓	
๒๙		✓	✓	
๓๐			✓	
๓๑			✓	
๓๒			✓	✓
๓๓		✓		✓
๓๔			✓	✓
๓๕		✓	✓	✓
๓๖				✓
๓๗		✓		
๓๘		✓		✓
๓๙		✓		
๔๐		✓		

ลำดับ ๔๑...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๔๑	[redacted]		✓	
๔๒			✓	
๔๓			✓	
๔๔				✓
๔๕				✓
๔๖			✓	✓
๔๗				✓

<u>หมายเหตุ</u> ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๔๑๖ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

[redacted]

เอกสารใช้แทนต้นฉบับ

[redacted]

รับที่ 19 ธ.ค. 65

[redacted]

เอกสารแนบที่ 12

แผนการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายประจำปี (VOC Fugitive)

แผนการตรวจวัด VOCS fugitives year 2023

LBOD	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov
shift A											
shift B											
shift C											
shift D											

LBOT	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov
shift A											
shift B											
shift C											
shift D											

IMIL	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov
shift A											
shift B											
shift C											
shift D											

plant	total points
LBOD	3595
LBOT	4711
IMIL	299

total points fugitive of C5 8605 items

หมายเหตุ การรายงาน ผลการตรวจวัดให้ทางราชการจะแบ่งเป็น 2 ช่วงคือ
1.เดือนกรกฎาคม เป็นการรายงานความคืบหน้า
2.เดือนธันวาคม เป็นการรายงานการตรวจวัดทั้งหมด

เอกสารแนบที่ 13

เอกสารแบบรายงานการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (รว3/1)

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

ประจำปี พ.ศ. 2566 รอบที่ 2

ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม

(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	1054	1	1054	0	0	36.30
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	7174	60	7174	0	0	229.18
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	202	0	202	0	0	22.04
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	4	0	4	0	0	0.07
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	363	3	363	0	0	6.36
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	4	0	4	0	0	0.07
ขอต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	8764	83	8764	0	0	10.94
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	249	11	249	0	0	1.90
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	59	0	59	0	0	1.41

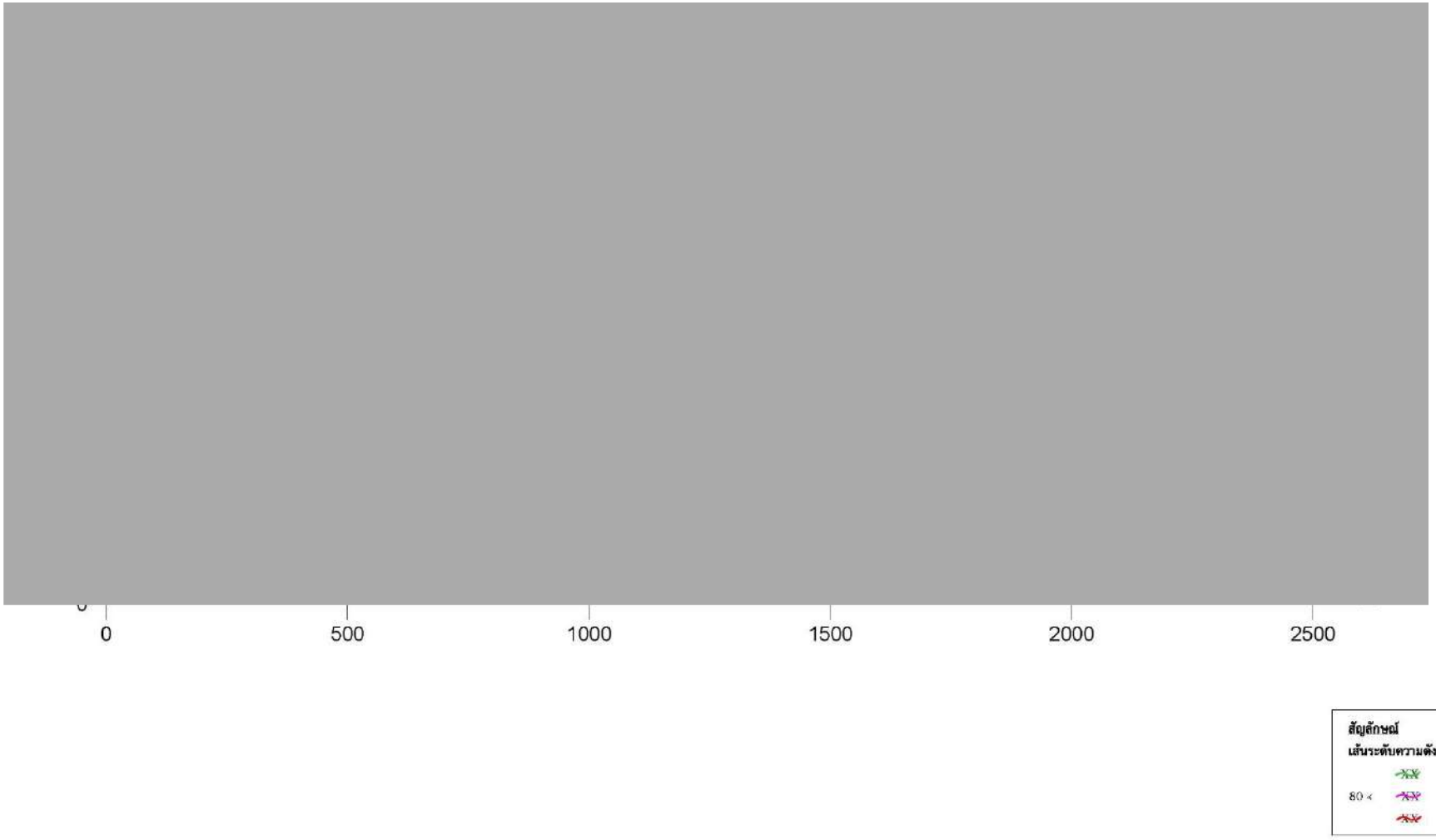
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	32	0	32	0	0	0.56

3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

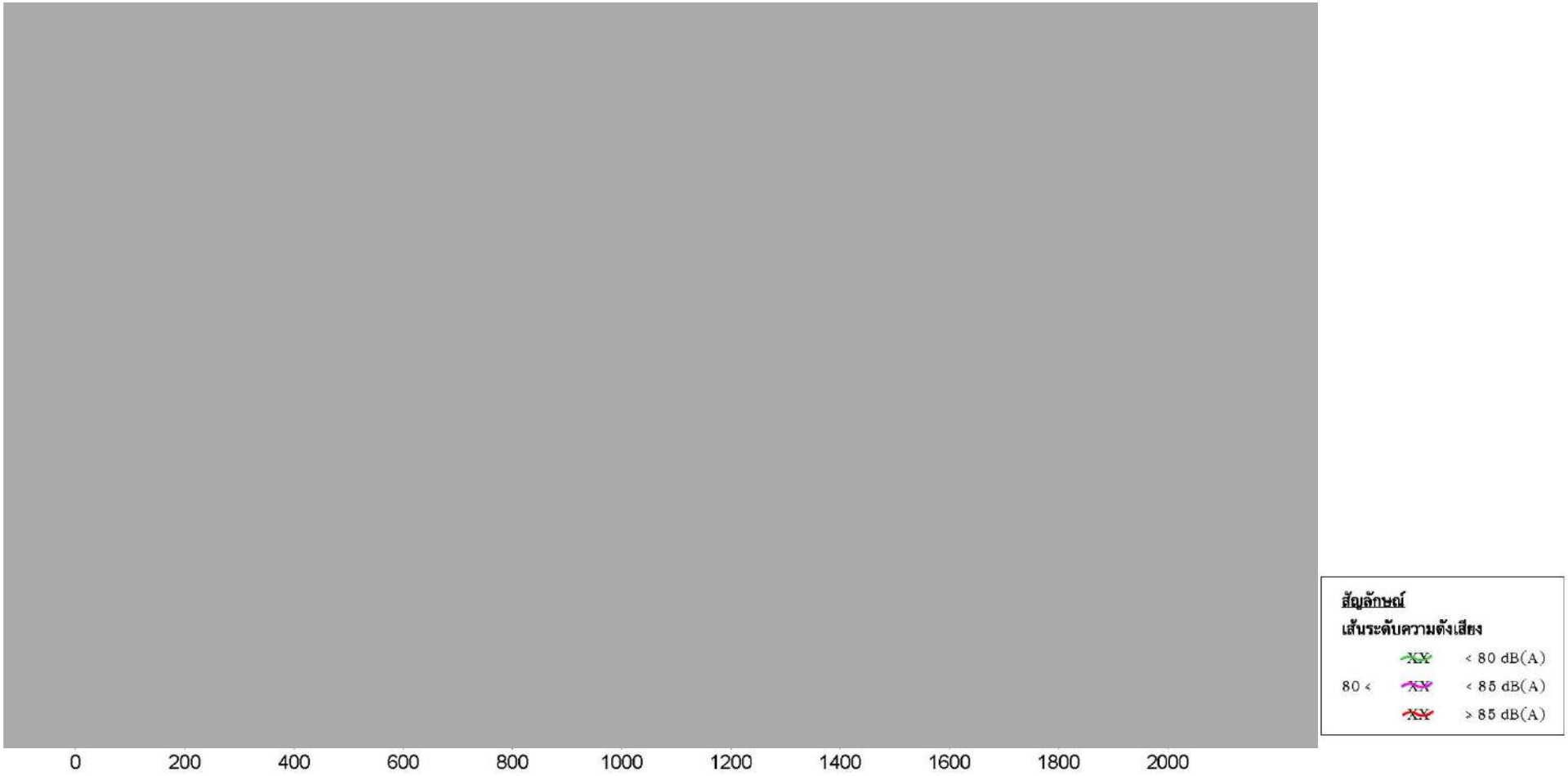
เอกสารแนบที่ 14

เอกสาร Noise Contour

รูปที่ 5 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบแถบสี บริเวณพื้นที่ PWUT(LUT)



รูปที่ 8 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบแถบสี บริเวณพื้นที่ LBOD(LDU)



รูปที่ 11 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบแถบสี บริเวณพื้นที่ LBOT(LTU)

เอกสารแนบที่ 15

เอกสารโครงการปลูกป่าเป็นแนวกันชนโดยรอบเขตประกอบการฯ

สรุปผลการจัดทำ Protection Strip

Zone 1,2,3

Protection Strip = 122 ไร่
พื้นที่สีเขียว = 44 ไร่
รวมเป็นพื้นที่ = 166 ไร่

Zone 4

Protection Strip = 439 ไร่
พื้นที่สีเขียว = 102 ไร่
รวมเป็นพื้นที่ = 541 ไร่

Grand total	
พื้นที่ปลูก	พื้นที่ (ไร่)
Zone 1,2,3	166
Zone 4	541
Total	707

EHIA เขตประกอบการฯ 5,695 ไร่ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และแนวกันชน ไม่น้อยกว่า 692.42 **ไร่** หรือ 12.16%

Zone 4 Protection Strip

ปีที่ปลูก	ระยะทาง (กม.)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนต้นไม้
2547-50	3.30	103	30,000
2555	5.00	155	167,680
2557	1.19	37	30,240
2558	2.29	39	34,680
2559	4.32	87	115,520
2560	**0.84**	**18**	**5,242**
รวม	**16.94**	**439**	**383,362**

แนว Protection Strip ด้านทิศตะวันออก

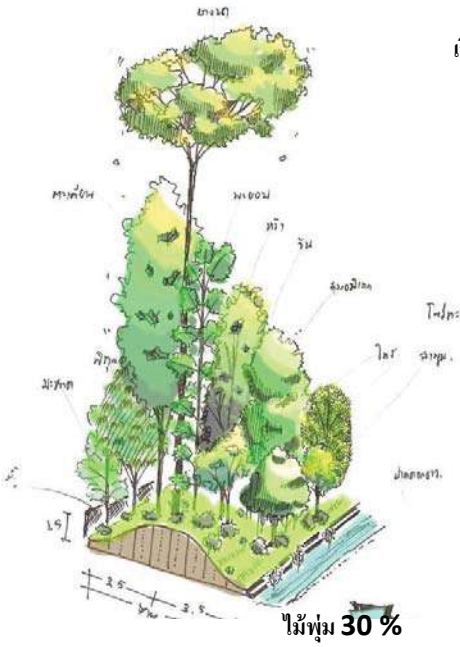
แนว Protection Strip ด้านทิศตะวันตก

แนว Protection Strip ด้านทิศเหนือ

แนว Protection Strip ด้านทิศใต้

Aim High • Deliver • Work and Live Happily Together

ชนิดและสัดส่วนพันธุ์ไม้ protection strip



เรือนยอดสูง 30 %

1	ยางนา
2	หว้า
3	สมอพิเภก
4	สกุณี
5	มะค่าโมง
6	มะค่าแต้
7	พิลังกาสา
8	จำปีอุทรธ์
9	ตะเคียนทอง
10	ชันพู่
11	สำโรง
12	เลือดควาย

ยอดกลาง 40 %

1	มะหาด
2	นนทรี
3	พิกุล
4	มะหวด
5	ขี้เหล็กบ้าน
6	เพกา
7	ปีบ
8	มะขามป้อม
9	ขนุนนก
10	กระถินเทพา
11	พะยอม
12	ชะมวง
13	ประดู่กิ่งอ่อน

ไม้พุ่ม 30 %

1	พุด
2	ไทร
3	ลิ้นกระบือ
4	ลำดวน
5	ชันทองพยาบาท
6	ทองหลาง

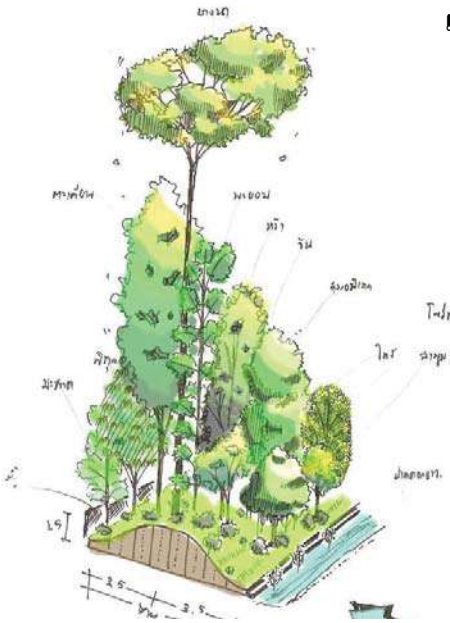
พันธุ์ไม้สามชั้นเรือนยอด
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Protection Strip Miyawaki Model

Thank You

17 กิโลเมตร 700 ไร่ 380,000 ต้น

Existing Condition



1	พุด
2	ไทร
3	ลิ้นกระบือ
4	ลำดวน
5	ขันทองพยาบาท
6	ทองหลาง

ไม้พุ่ม 30 %

เรือนยอดสูง 30 %

1	ยาง
2	หว้า
3	สมอพิเภก
4	สกุณี
5	มะค่าโมง
6	มะค่าแต้
7	พิลังกาสา
8	จำปีอุทรธ์
9	ตะเคียนทอง
10	ชันพู่
11	สำโรง
12	เลือดควาย

ยอดกลาง 40 %

1	มะหวด
2	นนทรี
3	พิกุล
4	มะหวด
5	ขี้เหล็กบ้าน
6	เพกา
7	ปีบ
8	มะขามป้อม
9	ขนุนนก
10	กระถินเทพา
11	พะยอม
12	ชะมวง
13	ประดู่กิ่งอ่อน

Protection Strip

เปิดตัวโครงการ มิถุนายน 2554

Protection Strip

ภาพรวม **Protection Strip** บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มีแนวต้นสนโตแล้วอายุ 7- 10 ปี

มีแนวต้นสนโตแล้วอายุ 7- 10 ปี และแนวไม้ยืนต้นอายุ 2 ปีกว่า

ภาพขั้นตอนการดำเนินการ **Protection Strip** ตั้งแต่ในปี 2554

พิธีเปิดโครงการจัดทำแนวป้องกัน (Protection Strip)
เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
IRPC

IRPC

*แนวคิดการปลูกป่าไม้ธรรมชาติ (**Eco Forest**)*

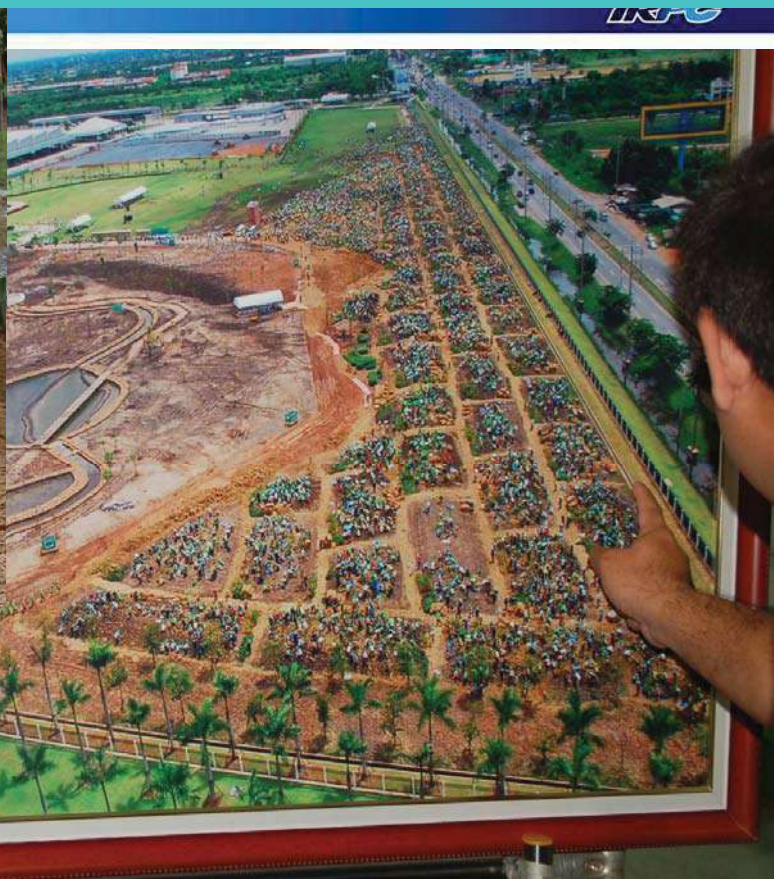
" การปลูกป่าโดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น "
ของ ศ.ดร.อาคิระ มิยาวากิ

โตโยต้าบ้านโพธิ์ใช้พันธุ์ไม้ดั้งเดิม (**Native Species**) กว่า 32 **Species**

Key Success Factor

1. สร้างเนินดินปลูกป่า (**Mound**) ขุดลอกดินเดิมออก 50 ซม. แล้วนำไปผสมหน้าดิน ปุ๋ยและวัสดุบำรุงดิน ตามสัดส่วนที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต 3 ปี แล้วนำกลับมาทำเป็นเนินสูง 1.60 เมตร ช่วยระบายน้ำและอากาศ

2. ปลูกต้นไม้ดั้งเดิมกว่า 34 สายพันธุ์ บนเนินดิน 108 เนิน เมื่อสิงหาคม 2551



3. เพาะกล้าไม้จากเมล็ด มีระบบรากแข็งแรง

4. ปลูกแบบสุ่ม หนาแน่น ไม่เป็นแนว ให้แย่งกันหาแสงแดด ทำให้ต้นสูงไว

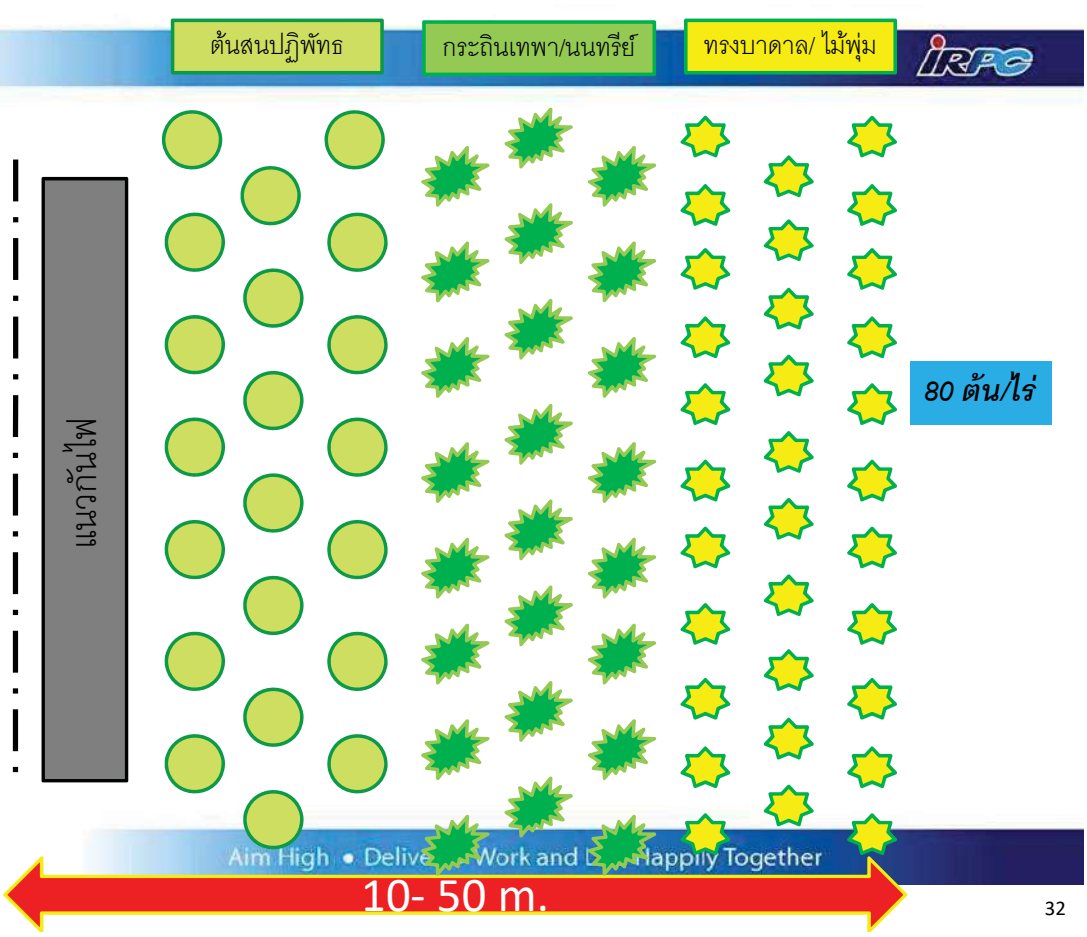
ภายใน 1ปี ต้นไม้รอด 88 % สูงเฉลี่ย 157.6 ซม.
สิงหาคม 2553 (2ปี) ต้นไม้รอด 86 % สูงเฉลี่ย 224.4 ซม.
อัตราการเจริญเติบโต 10 เท่าของป่าธรรมชาติ

เปรียบเทียบความแตกต่างของการเจริญเติบโตของต้นไม้
ระหว่างการปลูกตามทฤษฎีของ ศ.ดร.อาคิระ ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีกว่าวิธีการปลูกทั่วไป

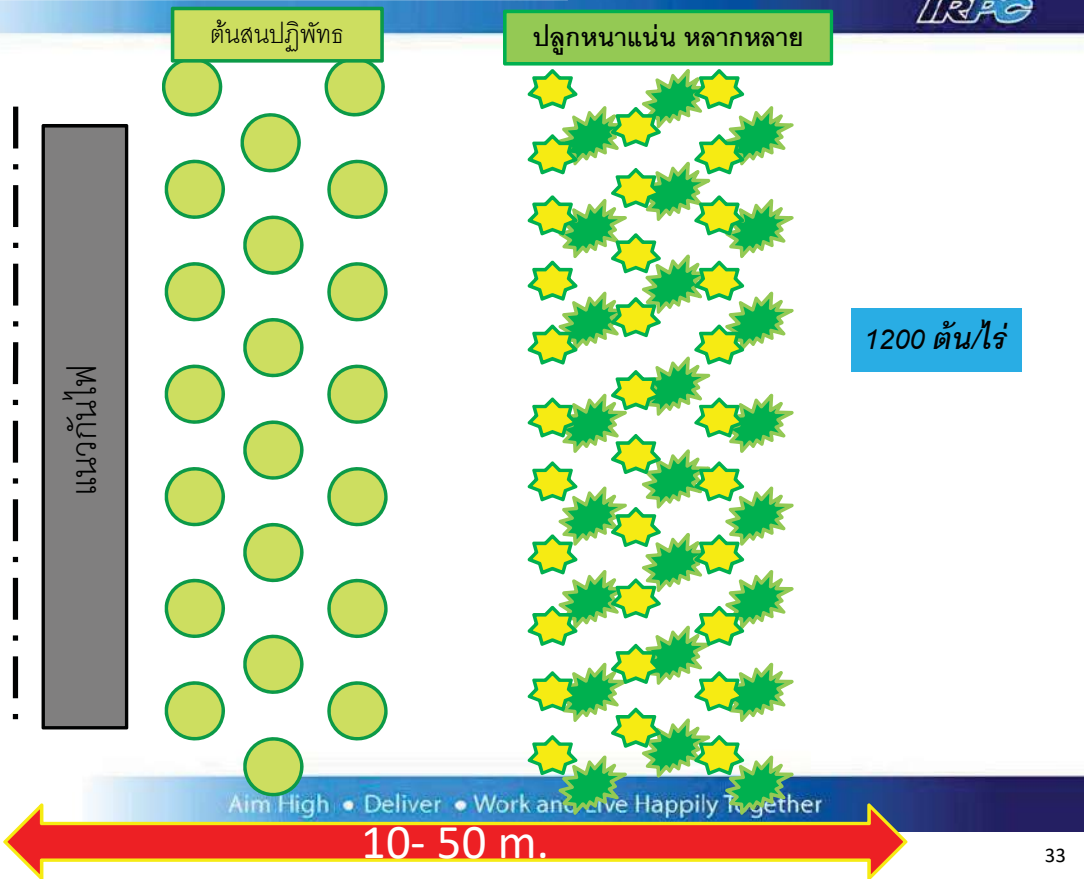
ปลูกป่าแบบธรรมชาติที่ Yokohama Tire ปลูกมาแล้ว 1 ปี

ปลูกป่าแบบธรรมชาติที่ Yokohama Tire ปลูกมาแล้ว 2 ปี

ปลูกป่าแบบธรรมชาติที่ Yokohama Tire ปลูกมาแล้ว 3 ปี



แนวจัดทำ Protection Strip ในปี 2554 ตามทฤษฎีใหม่



Aim High • Deliver • Work and Live Ha

Initiative #25 Olive Project