

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแจ๊ะ-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)



ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)



มกราคม 2569

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
โทร. 0 2436 0820

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแกลง-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) - ระยะก่อสร้าง
ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)



ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

มกราคม 2569

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบ
โครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ตั้งอยู่ตำบลท่าชะมวง และ
ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.....

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.. 2568.....

() อื่น ๆ (ระบุ).....


โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ


ตำแหน่ง

นายปรกรณ์ ประดิษฐ์ทอง
(บริหารการจัดทำรายงาน)



ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ-2

นางอิสรา ประวิมวรกุล
(บริหารการจัดทำรายงาน)



หัวหน้ากองติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

นายทศพร ทิพย์ทิมาพันธ์
(บริหารการจัดทำรายงาน)



หัวหน้าแผนกมาตรฐานคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

นายพงศ์นาท ทวยเจริญ
(หัวหน้าคณะทำงานด้านคุณภาพน้ำ)



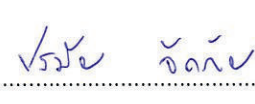
หัวหน้าแผนกคุณภาพน้ำ

นายจาตุรงค์ สัมฤทธิ์
(ด้านคุณภาพน้ำ)



และนิเวศวิทยา

นางสาวปรมัย จัตถ์



นักวิทยาศาสตร์ระดับ 7

(ประสานงานและรวบรวมรายงาน)

วิทยากระดับ 6

ขอแสดงความนับถือ



(นายชัยยศ หาญอมร)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ - สตูล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการขยายระบบส่งไฟฟ้าระยะที่ 12 ซึ่งมีแผนงานก่อสร้างบรรจุอยู่ในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 (PDP 2010) และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557 โครงการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล เป็นกิจการสาธารณประโยชน์เพื่อรักษาความมั่นคงเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดสตูล

ทั้งนี้โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล เชื่อมโยงสถานีไฟฟ้าแรงสูง คลองแฉะ จังหวัดสงขลา ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสตูล จังหวัดสตูล ซึ่งมีระยะทางประมาณ 104.73 กิโลเมตร มีแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ บางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) เป็นระยะทางประมาณ 2,690 เมตร ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) โครงการต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) โครงการพลังงานซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล ในการประชุมครั้งที่ 5/2567 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล มีแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าบางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) จำนวน 2 ช่วง ในเขตป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 2 ป่า ระยะทางรวมประมาณ 2,690 เมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ช่วงที่ 1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม ในท้องที่ตำบลท่าชะมวง อำเภอรักขภูมิ จังหวัดสงขลา ระยะทาง 1,645 เมตร

ช่วงที่ 2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พูน ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองแก้ว ในท้องที่ตำบลเขาพระ อำเภอรักขภูมิ จังหวัดสงขลา ระยะทาง 1,045 เมตร

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล ได้ดำเนินการก่อสร้างฐานราก ติดตั้งเสาโครงเหล็ก และชิงสายไฟฟ้าแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วทั้งหมดตลอดแนวสาย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจรับงาน ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในวันที่ 24 มกราคม 2569 และมีกำหนดนำสายส่งเข้าใช้งานในระบบในวันที่ 27 มกราคม 2569

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 สรุปดังนี้

1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) - ระยะก่อสร้าง อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน โดยได้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการทั่วไป และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวม 10 แผน ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ/เสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้
- (6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสัตว์ป่า
- (7) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (8) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 กพผ. ได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนี้

2.1 ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2.2 ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังจากออกจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณสำนักงานภาคสนาม แต่เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างอาคารสำนักงานภาคสนามดังกล่าวจึงไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการเข้าบ้านในหมู่บ้านจัดสรรในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นสำนักงานชั่วคราว

2.3 ด้านคมนาคมขนส่ง พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งลำเลียงของโครงการในช่วงระยะก่อสร้าง

2.4 ด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่จากการดำเนินงานของโครงการ

2.5 ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากบันทึกสถิติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดระยะก่อสร้าง พบว่าไม่มีการเจ็บป่วยของคนงานในระหว่างการปฏิบัติงาน ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างการก่อสร้าง และไม่มีการเกิดอุบัติเหตุของประชาชนเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการ

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ก
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญรูป.....	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	3-1
บทที่ 4 สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการแก้ไข.....	4-1
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก ก. หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบโครงข่าย ไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ลงวันที่ 15 มีนาคม 2567	
ภาคผนวก ข. หนังสือนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)-ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2568)	
ภาคผนวก ค. ใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า ออกโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ. 01-2/52-004 (สายส่งไฟฟ้าเขตปฏิบัติการภาคใต้)	
ภาคผนวก ง. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)	
ภาคผนวก จ. การดำเนินงานตามมาตรการฯ ของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ- สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)	
ภาคผนวก ฉ. ประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐ เข้าใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	
ภาคผนวก ช. รายงานผลการศึกษาดูงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาแหล่งน้ำสำหรับโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้างประจำปี 2568	
ภาคผนวก ซ. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	ค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าของประเทศสหรัฐอเมริกา.....1-6
1.2	ค่ามาตรฐานการออกแบบผลกระทบทางไฟฟ้า.....1-6
1.3	กฎระเบียบและสาระสำคัญด้านการออกแบบและความปลอดภัย.....1-7
1.4	รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไป.....1-14
1.5	แผนการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมของโครงการ.....1-16
2.1	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568).....2-1
2.2	ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า.....2-23
2.3	ผลการเก็บตัวอย่างปลา.....2-24
3.1	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568).....3-1
3.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน.....3-5
3.3	ผลจากบันทึกสถิติความปลอดภัยของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม).....3-5

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแจ๊ะ-สตูล.....	1-3
1.2 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม.....	1-4
1.3 สภาพทั่วไปก่อนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองกั่ว.....	1-5
1.4 แบบแสดงรายละเอียดเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง.....	1-8
1.5 แบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างฐานรากและรูปตัด ของการขุดหลุมฐานรากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง.....	1-9
1.6 ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูง.....	1-12
1.7 ผังแสดงหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินได้แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูง.....	1-13
1.8 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ.....	1-18
1.9 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม.....	1-21
1.10 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองกั่ว.....	1-24
1.11 สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน.....	1-25

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ดำเนินงานตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน ซึ่งได้รับมอบหมายจากรัฐบาล โดยโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ - สตูล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการขยายระบบส่งไฟฟ้าระยะที่ 12 ซึ่งมีแผนงานก่อสร้างบรรจุอยู่ในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 (PDP 2010) และคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557 โครงการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ - สตูล เป็นกิจการสาธารณประโยชน์เพื่อรักษาระดับความมั่นคงเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดสตูลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และลดปริมาณการเกิดไฟฟ้าตกไฟฟ้าดับ ซึ่งเป็นความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ

สำหรับแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบันของจังหวัดสตูล มีเพียงแค่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดียวเท่านั้น คือ ระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ หาดใหญ่ 1 - สตูล ซึ่งหากระบบสายส่งไฟฟ้าเกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถจ่ายไฟได้ จะส่งผลให้จังหวัดสตูลไม่มีไฟฟ้าใช้ นอกจากนี้ในปัจจุบันจังหวัดสตูลยังเกิดปัญหาไฟฟ้าตกและไฟฟ้าดับบางพื้นที่ซึ่งทำให้ไม่มีความมั่นคงทางพลังงาน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการจ่ายไฟฟ้าให้จังหวัดสตูลรวมถึงเพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของจังหวัดสตูลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการก่อสร้างสายส่งใหม่เพิ่มเติมในพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลให้จังหวัดสตูลมีไฟฟ้าเพียงพอต่อความต้องการและมีความมั่นคงมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นประโยชน์ในภาพรวมของจังหวัดสตูล ที่จะช่วยขับเคลื่อนในด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล จะเชื่อมโยงสถานีไฟฟ้าแรงสูง คลองแฉะ จังหวัดสงขลา ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสตูล จังหวัดสตูล ซึ่งมีระยะทางประมาณ 104.73 กิโลเมตร มีแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ บางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) เป็นระยะทางประมาณ 2,690 เมตร ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรี เกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) โครงการต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ซึ่งมีมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการพลังงาน ในการประชุม ครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 (ภาคผนวก ก.)

โครงการอยู่ในระยะก่อสร้าง ได้ดำเนินการก่อสร้างฐานราก ติดตั้งเสาโครงเหล็ก และชิงสายไฟฟ้าแล้วเสร็จเรียบร้อยทั้งหมดตลอดแนวสาย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจรับงาน ซึ่งมีกำหนดนำสายส่งเข้าใช้งานในระบบในวันที่ 27 มกราคม 2569 โดย กฟผ. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) อย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน โดยมีกำหนดจัดทำรายงานผลฯ ในระยะดำเนินการเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 9 ปี

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)**

1. ชื่อโครงการ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)
2. สถานที่ตั้ง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
4. สถานที่ติดต่อ 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130
โทรศัพท์ : 0 2436 0825 โทรสาร : 0 2436 0890
E-mail: Poramai.Chu@egat.co.th
5. จัดทำโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567 (ภาคผนวก ก.)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2568 (ภาคผนวก ข.)
8. ใบอนุญาตต่างๆ ของโครงการ
 - ใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า เลขที่ กกพ. 01-2/52-004 ออก ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 ใช้ได้ถึง วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2577 (ภาคผนวก ค.)
9. รายละเอียดโครงการ
 - 1) ที่ตั้งและข้อมูลทั่วไป

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล เชื่อมโยงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูง คลองแวง อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสตูล อำเภอเมือง จังหวัดสตูล โดยพาดผ่านพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา (4 อำเภอ 11 ตำบล) และจังหวัดสตูล (3 อำเภอ 4 ตำบล) มีระยะทางประมาณ 104.73 กิโลเมตร (รูปที่ 1.1) และมีบางส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) จำนวน 2 ช่วง ในเขตป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 2 ป่า ระยะทางรวมประมาณ 2,690 เมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ช่วงที่ 1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม ในท้องที่ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ระยะทาง 1,645 เมตร

ช่วงที่ 2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พูน ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองแก้ว ในท้องที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ระยะทาง 1,045 เมตร

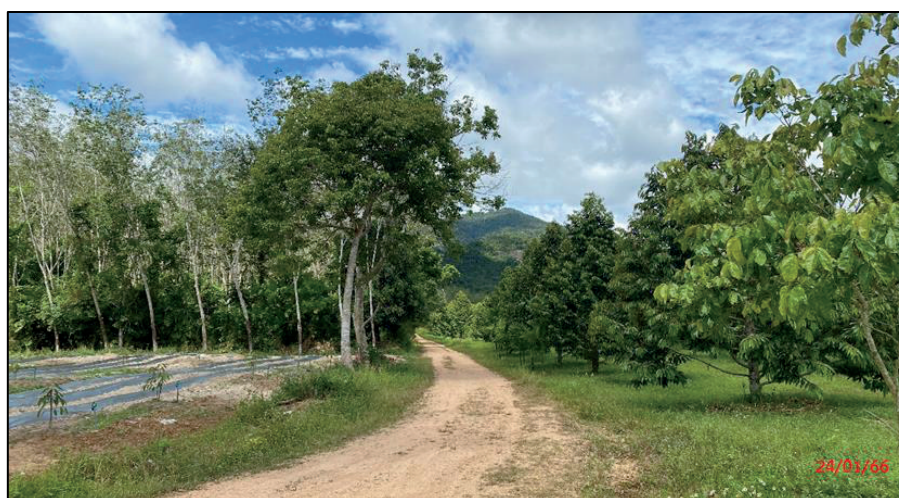
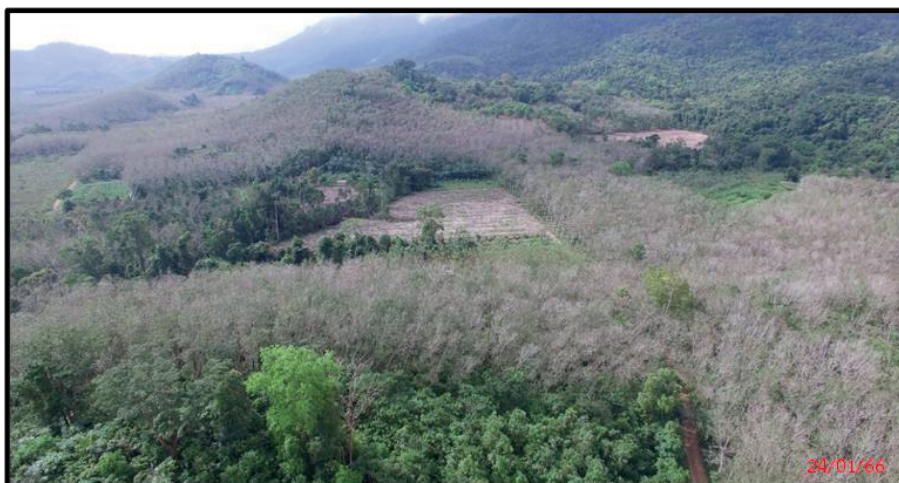
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล เป็นการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า วงจรคู่ แรงดันไฟฟ้าขนาด 230 กิโลโวลต์ ขนาดของสายส่งไฟฟ้า 1272 MCM ACSR พร้อมติดตั้งสาย Optical Fiber ในสาย Overhead Ground wire เชื่อมโยงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงคลองแวง จังหวัดสงขลา ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงสตูล จังหวัดสตูล ระยะทางประมาณ 104.73 กิโลเมตร



ผลการศึกษาและสำรวจภาคสนาม ครอบคลุมด้านละ 500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม 2 ช่วง รวมถึงระยะจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมอีกด้านละ 500 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 1 พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน ป่าคลองปอม ระยะทางประมาณ 1,645 เมตร ในท้องที่ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาด้านทิศตะวันตกของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา และไม้ผล ดังแสดงใน รูปที่ 1.1 และ รูปที่ 1.2

ช่วงที่ 2 พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองกั่ว ระยะทางประมาณ 1,045 เมตร ในท้องที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาด้านทิศตะวันตกของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา และไม้ผล ดังแสดงใน รูปที่ 1.1 และ รูปที่ 1.3



รูปที่ 1.2 สภาพทั่วไปก่อนก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม



รูปที่ 1.3 สภาพทั่วไปก่อนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)
ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองแก้ว

2) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

2.1 การออกแบบด้านความปลอดภัย

กฟผ. ได้ยึดแนวทางการออกแบบภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยในการกำหนดค่าของสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้า เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกา (รายละเอียดดังตารางที่ 1.1) โดย กฟผ. กำหนดค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าที่ขอบของเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ทุกระดับแรงดันไฟฟ้า เท่ากับ 200 milliGauss และ 2 kV/m ดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1 ค่าสนามแม่เหล็กและค่าสนามไฟฟ้าของประเทศสหรัฐอเมริกา

State Standards and Guidelines for Transmission Line EMF				
State	Electric Field		Magnetic Field	
	On R.O.W.	Edge R.O.W.	On R.O.W.	Edge R.O.W.
Florida	8 kV/m ^a 10 kV/m ^b	2 kV/m	—	150 mG ^a (max. load) 200 mG ^b (max. load) 250 mG ^c (max. load)
Minnesota	8 kV/m	—	—	—
Montana	7 kV/m ^d	1 kV/m	—	—
New Jersey	—	3 kV/m	—	—
New York	11.8 kV/m 11 kV/m ^e 7 kV/m ^d	1.6 kV/m	—	200 mG (max. load)
Oregon	9 kV/m	—	—	—
^a For lines of 69 to 230 kV ^b For 500-kV lines ^c For 500-kV lines on certain existing R.O.W. ^d Maximum for highway crossings ^e Maximum for private road crossings R.O.W. = Right-of-way				

ที่มา: Electric Power Lines, Questions and Answers on Research into Health Effects, June 1995

ตารางที่ 1.2 ค่ามาตรฐานการออกแบบผลกระทบทางไฟฟ้า

ผลกระทบทางไฟฟ้า	หน่วยวัด	บริเวณขอบของเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า
		ค่ามาตรฐาน
สนามแม่เหล็ก	มิลลิเกาส์	200
สนามไฟฟ้า	กิโลโวลต์/เมตร	2

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2561)

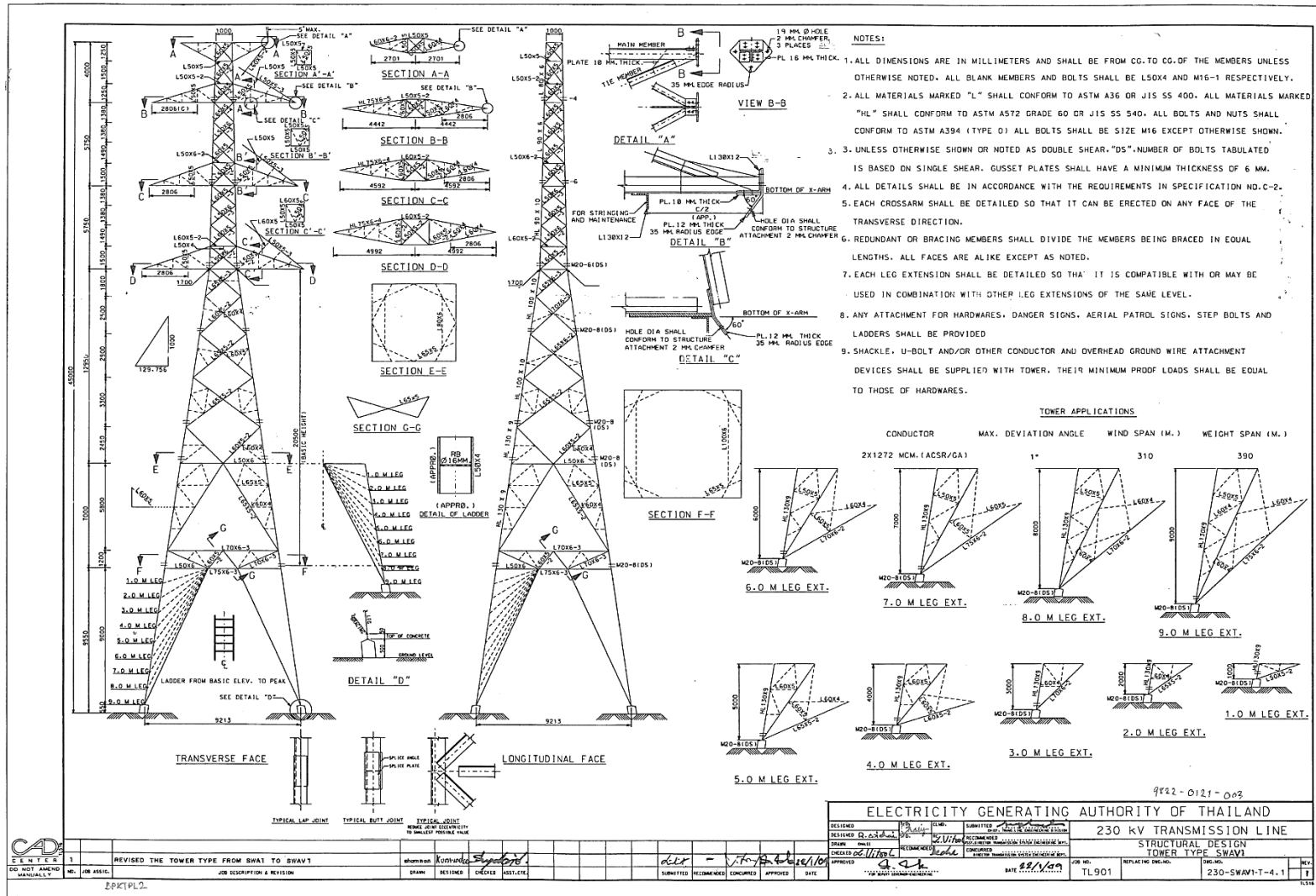
ทั้งนี้ได้สรุปกฎระเบียบและมาตรฐานในการออกแบบและการดำเนินโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 กฎระเบียบและสาระสำคัญด้านการออกแบบและความปลอดภัย

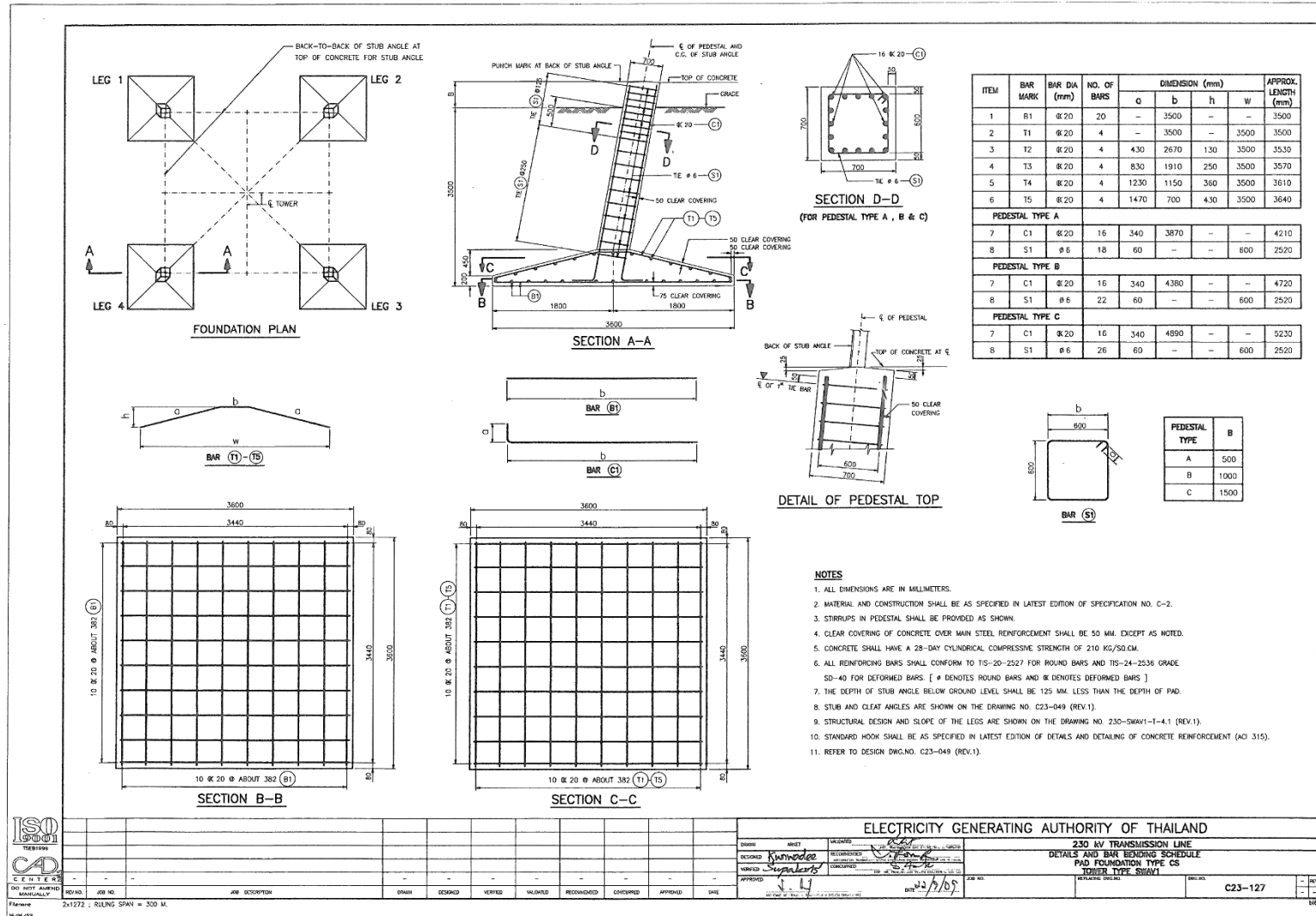
มาตรฐานการออกแบบ	ที่มา/แหล่งอ้างอิง	สาระสำคัญ
การป้องกันผลกระทบจากสนามแม่เหล็ก	เกณฑ์การออกแบบของ กฟผ.	ค่ามาตรฐานของสนามแม่เหล็กบริเวณขอบของเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า เท่ากับ 200 มิลลิเกาส์
การป้องกันผลกระทบจากสนามไฟฟ้า	เกณฑ์การออกแบบของ กฟผ.	ค่ามาตรฐานของสนามไฟฟ้าบริเวณขอบของเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า เท่ากับ 2 กิโลโวลต์/เมตร
การกำหนดเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า	พระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2511 มาตรา 29	กฟผ. มีอำนาจประกาศกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า โดยได้กำหนดบริเวณที่จะเดินสายส่งไฟฟ้ามีความกว้างจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้าด้านละไม่เกิน 40 เมตร
การกำหนดเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า	พระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2527 มาตรา 3	“เขตเดินสายไฟฟ้า” หมายความว่า บริเวณที่จะเดินสายส่งไฟฟ้า โดยมีความกว้างจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้าด้านละไม่เกิน 40 เมตร
การกำหนดเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า	ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 58 ง เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2545) ข้อ 2.2	ระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ มีเขตเดินสายไฟฟ้าด้านละ 20 เมตรจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้า ห้ามปลูกสร้างหรือทำขึ้นซึ่งอาคาร โรงเรือน บ้านพักอาศัย

2.2 ชนิดของเสาไฟฟ้าแรงสูงของโครงการ

ลักษณะเสาไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้ในการก่อสร้างแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล มีความสูงประมาณ 45 เมตร รูปแบบของเสาไฟฟ้าแรงสูงและรายละเอียดการคำนวณโครงสร้างฐานรากของเสาไฟฟ้าแรงสูงในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแระ-สตูล พร้อมลายมือชื่อผู้ออกแบบ ดังแสดงในรูปที่ 1.4 และ รูปที่ 1.5 ทั้งนี้ในการก่อสร้างฐานรากและติดตั้งเสาโครงหลัก ต้องทำการเทคอนกรีตสำหรับงานก่อสร้างฐานรากให้แล้วเสร็จก่อน โดยต้องมีช่วงเวลาให้คอนกรีตเกิดการบ่มตัว/จับตัวให้แข็งแรง ซึ่งใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 7 วัน จึงจะสามารถติดตั้งงานเสาโครงหลักได้



รูปที่ 1.4 แบบแสดงรายละเอียดเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 1.5 แบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างฐานรากและรูปตัดของการขุดหลุมฐานรากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง

การออกแบบเสาไฟฟ้าแรงสูง กพฟ. ได้ใช้มาตรฐานการออกแบบเพื่อรองรับแผ่นดินไหวของเสาส่งไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กพฟ. ได้ดำเนินการออกแบบโดยพิจารณาแรงที่มากระทำต่อเสาส่งไฟฟ้าตามมาตรฐานสากลของ ASCE (American Society of Civil Engineers) Manuals and Reports on Engineering Practice No.74 “Guidelines for Electrical Transmission Line Structural Loading ,Third Edition” ได้กล่าวถึง EARTHQUAKE LOAD โดยเสาส่งไฟฟ้าได้ถูกออกแบบให้สามารถต้านทานแรงที่เกิดขึ้นจากลมที่มากระทำต่อตัวเสาและสายส่งไฟฟ้า รวมถึงแรงที่เกิดจากกรณีสายขาดด้วย ซึ่งเสามีความแข็งแรงเพียงพอที่ต้านทานแรงจากแผ่นดินไหวได้ ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบันเสาส่งไฟฟ้ายังคงใช้งานได้อยู่ในเหตุการณ์แผ่นดินไหว (อ้างอิง: Guidelines for Electrical Transmission Line Structural Loading, Third Edition (ASCE-2009))

(2) ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวจะสัมพันธ์กับน้ำหนักของวัตถุที่สั่น เสาส่งไฟฟ้าจะเบาอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอาคาร นอกจากนี้เสาส่งไฟฟ้าทำจากเหล็กซึ่งเป็นวัสดุที่มีความเหนียวสูง จุดยึดเป็น Bolt (สลัก) ทำให้โครงสร้างมีความยืดหยุ่น ร่วมกับการกระจายแรงที่เสาส่งไปยังสายไฟฟ้าที่ช่วยลดแรงกระทำที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหว

2.3 กิจกรรมในช่วงระยะก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า

การก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูงโดยทั่วไป ประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องดำเนินการรวม 6 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 1.6 รายละเอียดดังนี้

(1) งานสำรวจตรวจสอบแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า (Check Survey and Tower Staking)

งานสำรวจแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า เป็นการปฏิบัติงานภาคสนามที่ใช้ทีมงานสำรวจประมาณ 4-6 คน ใช้เวลาปฏิบัติงานบนพื้นที่ภูเขา 0.5-3 กิโลเมตรต่อวัน พื้นที่ราบ 4-6 กิโลเมตรต่อวัน โดยมีกิจกรรมที่สำคัญได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องของแนวสายส่ง ระยะทาง ระดับพื้นดิน และความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งเสาโครงเหล็ก รวมทั้งเก็บข้อมูลอื่นๆ ที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำกรก่อสร้าง และการบำรุงรักษาสายส่งในอนาคต

(2) งานสำรวจชั้นดิน (Sub-Soil Test)

การหารายละเอียดของชั้นดินตามความลึกที่กำหนด บริเวณพื้นที่ที่กำหนดตำแหน่งเป็นที่ตั้งฐานรากเสาไฟฟ้า เพื่อนำข้อมูลและตัวอย่างของชั้นดินไปทดสอบคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมและนำผลการทดสอบไปใช้ในการออกแบบชนิดฐานรากเสาไฟฟ้าแต่ละต้น มีวิธีการดำเนินการที่สำคัญๆ เช่น

- การเจาะสำรวจดินด้วยวิธี Kunzel Stab and Hand Auger เพื่อหาค่าความต้านทานของชั้นดิน โดยเจาะ 1-2 หลุมต่อเสาโครงเหล็ก ทั้งนี้ทีมงาน Kunzel Stab and Hand Auger ใช้กำลังคน 3-5 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 8-12 ต้นต่อวัน

- การสำรวจชั้นดินที่มีคุณภาพสูงด้วยวิธี Standard Penetration Test เพื่อหาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และคุณสมบัติของดิน เช่น ความต้านทานต่อแรงกดอัด ความต้านทานต่อการเฉือน เป็นต้น เป็นการเก็บข้อมูลชั้นดินอย่างละเอียด ใช้กับเสาโครงเหล็กที่มีขนาดใหญ่ เช่น เสาโครงเหล็กต้นแรก/สุดท้าย และเสาโครงเหล็กต้นมุม หลุมเจาะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.6 เซนติเมตร จำนวนหลุมเจาะ 1 หลุมต่อเสาโครงเหล็ก ใช้กำลังคน 6-10 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 2-3 ต้นต่อวัน

(3) งานตัดต้นไม้

กรณีที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้ายังคงมีสภาพพื้นที่ป่าไม้ปกคลุม งานตัดต้นไม้ออกเป็นกิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ต้องดำเนินการก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากเสาโครงสร้าง โดยดำเนินการในบริเวณแนวเขตระบบโครงข่ายระบบไฟฟ้า (Right of Way) ข้างละ 30 เมตร จากกึ่งกลางของแนวสายส่งไฟฟ้าเท่านั้น โดยควบคุมต้นไม้ให้ล้มไปในทิศทางเดียวกับแนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้า เพื่อมิให้ล้มไปทำความเสียหายกับต้นไม้ นอกเขตเดินสายส่งไฟฟ้า ทั้งนี้งานตัดต้นไม้จะดำเนินการ ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด เจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ. 2553 ดังแสดงในรูปที่ 1.7 ขณะเข้าดำเนินการ กฟผ. จะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับจ้าง คนงาน ให้ตัดฟันหรือถิรอนต้นไม้ตามที่จำเป็นเท่านั้น และให้ระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ต้นไม้ที่อยู่ข้างเคียง สำหรับในพื้นที่ป่าจะดำเนินการโดย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.)

4) งานก่อสร้างฐานราก

งานก่อสร้างฐานราก ประกอบด้วย งานขุดหลุม งานเทคอนกรีตฐานรากเสาโครงเหล็ก และงานกลบหลุมบดอัดดิน และเกลี่ยหน้าดินให้ทั่วบริเวณหลุมที่ขุดกลับสภาพเดิม โดยงานฐานรากของเสาโครงเหล็กมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับชนิดของเสาโครงเหล็ก และลักษณะความอ่อน-แข็งของชั้นดิน ทำให้ความกว้างของฐานรากและความลึกแตกต่างกัน โดยการขุดหลุมจำนวน 4 หลุม ต่องานก่อสร้าง 1 ต้น สำหรับในพื้นที่ป่าสงวนหรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การเตรียมงานจะใช้กำลังคนหรือพาหนะขนาดเล็กขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยการปฏิบัติงานก่อสร้างฐานราก เช่น ขุดหลุม เทคอนกรีตฐานรากเสาโครงเหล็ก จะทำให้แล้วเสร็จครั้งละ 1-2 ขา และใช้ทีมปฏิบัติงานก่อสร้างประมาณ 8-15 คน ใช้เวลาปฏิบัติงาน 4-12 วันต่อต้น ทั้งนี้ เพื่อควบคุมความเสียหายของพื้นที่ป่าให้อยู่ในพื้นที่จำกัดเฉพาะที่มีกิจกรรมก่อสร้างเท่านั้น

5) งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก

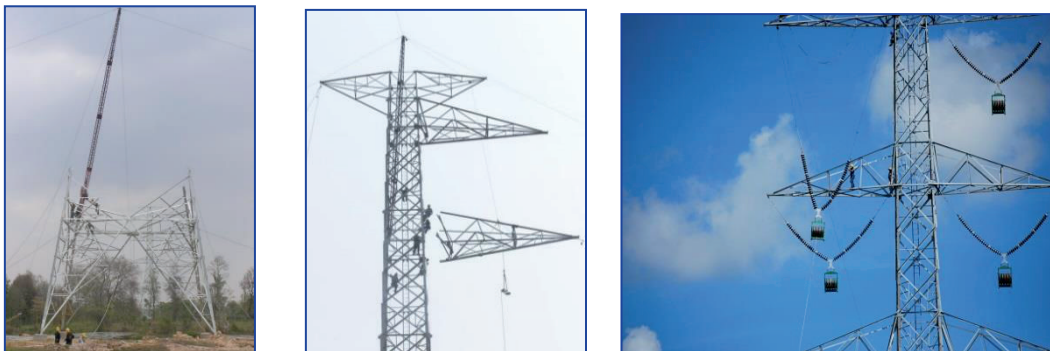
เสาโครงเหล็กที่มีการออกแบบเป็นมาตรฐาน 230 กิโลโวลต์ เป็นเสาโครงเหล็กทั้งชนิดเสาที่ใช้กับแนวตรงและแนวหักมุม และเสาที่ใช้สำหรับจุดต้นทาง/ปลายทาง โดยเป็นเสาโครงเหล็กถักด้วยเหล็กมาตรฐานสากล และชุบสังกะสีตามข้อกำหนด กฟผ. มีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี โดยเริ่มการติดตั้งจากการประกอบเหล็กตามแบบเป็นแผงย่อย เมื่อติดตั้งขาเสาแล้ว จะประกอบแผงเหล็กจากด้านล่างและติดตั้งขาเสาขึ้นไปสลับกับประกอบแผงจนถึงยอดเสา โดยทุกชิ้นส่วนจะยึดด้วย Bolt และ Nuts โดยมีแผ่นเหล็ก (Plates) เป็นแผ่นยึดในจุดที่มีชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นมายึดด้วยกัน การติดตั้งเสาโครงเหล็กใช้เสาพีเลียง (Jin Pole) เป็นเครื่องมือในการติดตั้ง ทั้งนี้ในพื้นที่ป่าสงวนหรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การดำเนินงานจะทยอยขนชิ้นส่วนเสาโครงเหล็กตามทางเดิมที่ใช้ก่อสร้างฐานราก โดยใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็ก และประกอบชิ้นส่วนบริเวณขาเสาและใช้เสาพีเลียง (Jin Pole) ติดตั้งเสาโครงเหล็กจนแล้วเสร็จ สำหรับทีมงานติดตั้งเสาโครงเหล็กจะใช้กำลังคน 8-12 คนต่อทีม ใช้เวลาติดตั้ง 3-6 วันต่อต้น



ขั้นตอนที่ 1 งานสำรวจแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า



ขั้นตอนที่ 2 - 4 งานเจาะสำรวจชั้นดิน งานตัดต้นไม้ และงานก่อสร้างฐานราก

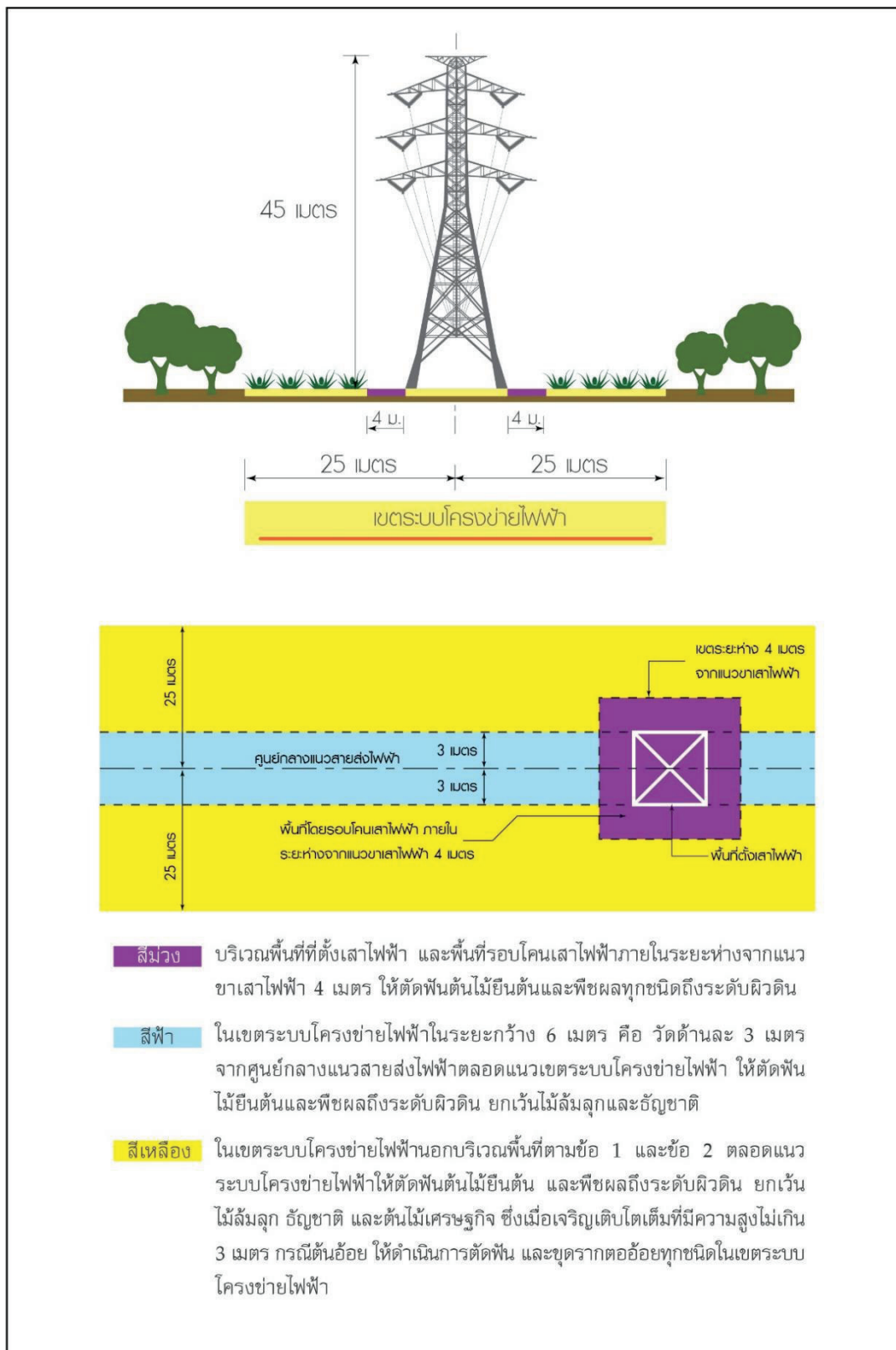


ขั้นตอนที่ 5 งานติดตั้งเสาโครงเหล็กและแขวนลูกถ้วยเตรียมงานชิงสาย



ขั้นตอนที่ 6 งานชิงสายไฟฟ้า และตรวจสอบสายส่งไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟ

รูปที่ 1.6 ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 1.7 ผังแสดงหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินใต้แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูง

6) งานการชิงสายไฟฟ้า

การชิงสายไฟฟ้าเป็นการติดตั้งสายไฟฟ้า (Conductor) และสายล่อฟ้า (OHGW) หรือสายล่อฟ้าที่มีระบบสื่อสาร (OPGW) โดยดึงสายล่อฟ้าผ่านรอกซึ่งติดตั้งไว้ที่ปลาย (Cross Arm) สายที่ถูกดึงออกจากม้วนสายไฟจะต้องผ่านเครื่องควบคุมแรงดึงและมีแรงดึงที่จะปรับระดับสายให้ลอยพ้นสิ่งกีดขวาง เพื่อป้องกันสายเสียหาย เมื่อได้ระยะทางยาวตามแบบแต่ละช่วงจะทำการปรับระยะหย่อนของสายแต่ละมัดให้ระดับเท่ากัน และจับปลายสายทั้ง 2 ด้าน ด้วยอุปกรณ์เข้ากับชุดลูกถ้วยก่อนทำการยึดจับสายเข้ากับอุปกรณ์สายส่งเข้ากับปลายลูกถ้วย และอุปกรณ์ถ่างสายทุกช่วงเสา

แผนงานการชิงสาย (Stringing Plan) จะต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งจำเป็นต้องตรวจสอบทางด้านเทคนิค ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ โดยต้องปรับแผนงานให้ถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการ ปัจจุบันเครื่องชิงสายมีประสิทธิภาพสูง สามารถชิงสายได้ระยะทาง 5-8 กิโลเมตรต่อช่วงชิงสาย การวางแผนงานจึงสามารถกำหนดจุดปล่อยสายและจุดดึงสาย ซึ่งใช้พื้นที่ว่างอุปกรณ์ขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 80 เมตร ให้อยู่นอกพื้นที่ที่ต้องการลดผลกระทบได้ ในทางปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในเขตเดินสายบางจุด สามารถวางแผนให้จุดปล่อยสายหรือจุดดึงสายอยู่นอกแนวเขตระบบโครงข่ายสายส่งไฟฟ้า และใช้รอกเปลี่ยนทิศทางนำสายไฟฟ้าเข้าแนวชิงสายปกติได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ทีมงานชิงสายจะใช้กำลังคนประมาณ 30-45 คนต่อทีม ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ปริมาณงาน 8-15 กิโลเมตรต่อเดือน รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไปและในพื้นที่ป่าโดยสังเขป แสดงดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไป

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการ	จำนวนแรงงานและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
1. งานสำรวจแนวสายส่งและกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า	ตรวจสอบหมุดหลักฐานตลอดแนวสายส่งไฟฟ้า เพื่อกำหนดจุดตั้งเสาโครงเหล็กและเก็บรายละเอียดในรัศมีที่ใช้ก่อสร้างก่อนตอกหมุดไว้เป็นหลักฐาน เพื่อเจาะสำรวจชั้นดินในขั้นตอนต่อไป	- แรงงาน : 4-6 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงานบนพื้นที่ภูเขา : 0.5-3 กม./วัน - ระยะเวลาปฏิบัติงานบนพื้นที่ราบ : 4-6 กม./วัน	-
2. งานสำรวจชั้นดิน	เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน คุณสมบัติของดิน ระดับน้ำใต้ดิน และความต้านทานของดิน เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในการออกแบบชนิดฐานรากเสาไฟฟ้า โดยวิธีการเจาะสำรวจดิน ได้แก่ (1) Kunzel Stab & Hand Auger เพื่อหาค่าความต้านทานของชั้นดิน โดยเจาะ 1-2 หลุม/เสาโครงเหล็ก (2) Standard Penetration Test เพื่อหาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของชั้นดิน และคุณสมบัติของดิน 1 หลุม/เสาโครงเหล็ก	(1) Kunzel Stab & Hand Auger - แรงงาน : 3-5 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 8-12 ต้น/วัน (2) Standard Penetration Test - แรงงาน : 6-10 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 2-3 ต้น/วัน	-
3. งานตัดต้นไม้	ตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณที่เป็นแนวเขตเดินสายไฟฟ้าเท่านั้น	แปรผันตามลักษณะของพื้นที่และความหนาแน่นของต้นไม้	เจ้าหน้าที่ กฟผ. ควบคุมให้ตัดฟันหรือลิดรอนต้นไม้ที่จำเป็นเท่านั้น และให้ระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ต้นไม้เดิม

ตารางที่ 1.4 รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าโดยทั่วไป (ต่อ)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการ	จำนวนแรงงานและ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
4. งานก่อสร้างฐานราก	งานก่อสร้างฐานราก ประกอบด้วย งานขุดหลุม งานเทคอนกรีตฐานรากเสาโครงเหล็ก และงานกลบหลุมบดอัดดิน และเกลี่ยหน้าดินให้ทั่วบริเวณหลุมที่ขุดกลับสภาพเดิม โดยงานฐานรากของเสาโครงเหล็กมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับชนิดของเสาโครงเหล็ก และลักษณะความอ่อน-แข็งของชั้นดิน ทำให้ความกว้างของฐานรากและความลึกแตกต่างกัน โดยการขุดหลุมจำนวน 4 หลุม ต่องานก่อสร้าง 1 ต้น	- แรงงาน : 8-15 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 4-12 วันต่อต้น	การเตรียมงานจะใช้กำลังคนหรือพาหนะขนาดเล็กขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดย จะทำให้แล้วเสร็จครั้งละ 1-2 ขา เพื่อจำกัดความเสียหายของพื้นที่ป่า
5. งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก	การติดตั้งเสาโครงเหล็กที่มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 400-500 เมตร เริ่มจากประกอบเหล็กตามแบบเป็นแผงย่อยเมื่อติดตั้งขาเสาแล้ว จะประกอบแผงเหล็กจากด้านล่างและติดตั้งขาเสาขึ้นไปสลับกับประกอบแผงจนถึงยอดเสา โดยทุกชิ้นส่วนจะยึดด้วย Bolt และ Nuts โดยมีแผ่นเหล็ก (Plates) เป็นแผ่นยึดในจุดที่มีชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นมายึดด้วยกัน การติดตั้งเสาโครงเหล็กใช้เสาพี่เลี้ยง (Jin Pole) เป็นเครื่องมือในการติดตั้ง	- แรงงาน : 8-12 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 3-6 วันต่อต้น	การก่อสร้างในพื้นที่ป่าจะทยอยขึ้นชิ้นส่วนเสาโครงเหล็กตามทางเดิมที่ใช้ก่อสร้างฐานราก โดยใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็ก และประกอบชิ้นส่วนบริเวณขาเสา และใช้เสาพี่เลี้ยงติดตั้งเสาโครงเหล็ก
6. งานการชิงสายไฟฟ้า	เป็นการติดตั้งสายไฟฟ้า (Conductor) และสายล่อฟ้า (OHGW) หรือสายล่อฟ้าที่มีระบบสื่อสาร (OPGW) โดยดึงสายลอยผ่านรอก สายที่ถูกดึงออกจากม้วนสายไฟจะต้องผ่านเครื่องควบคุมแรงดึงและมีแรงดึงที่จะปรับระดับสายให้ลอยพ้นสิ่งกีดขวาง เพื่อป้องกันสายเสียหาย เมื่อได้ระยะทางยาวตามแบบแต่ละช่วงจะทำการปรับระยะหย่อนของสายแต่ละมัดให้ระดับเท่ากัน และจับปลายสายทั้ง 2 ด้าน ด้วยอุปกรณ์เข้ากับชุดลูกถ้วยก่อนทำการยึดจับสายเข้ากับอุปกรณ์สายส่งเข้ากับปลายลูกถ้วย และอุปกรณ์ถ่างสายทุกช่วงเสา	- แรงงาน : 30-45 คน - ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 8-15 กิโลเมตร/เดือน	การก่อสร้างในพื้นที่ป่า การเตรียมงานจะใช้กำลังคน พาหนะขนาดเล็กขนส่งอุปกรณ์ เพื่อเตรียมงานที่ตำแหน่งเสาโครงเหล็กและดึงเชือกนำในช่วงชิงสายผ่านพื้นที่ป่าที่มีระยะทางไม่เกิน 8 กิโลเมตร ตำแหน่งจุดปล่อยสายไฟและจุดดึงสายไฟจะกำหนดให้อยู่นอกพื้นที่ป่าได้

3) แผนดำเนินการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแกลง-สตูล จะใช้ระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 แผนการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด		2565				2566				2567				2568				2569			
		ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	คัดเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสม (ปี พ.ศ 2563)																				
2	ประกาศเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ปี พ.ศ 2563)																				
3	ขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ																				
4	งานศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและขอความเห็นชอบรายงาน																				
5	ขออนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ																				
6	สำรวจทรัพย์สินและจ่ายค่าทดแทน																				
7	งานสำรวจแนวสายส่ง และกำหนดตำแหน่งเสาไฟฟ้า																				
8	งานเจาะสำรวจชั้นดิน																				
9	งานตัดต้นไม้																				
10	งานก่อสร้างฐานราก																				
11	งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก																				
12	การชิงสายไฟ																				
13	ตรวจรับงานและทดสอบระบบ																				
14	เริ่มจ่ายไฟฟ้า																				

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ธันวาคม 2568

หมายเหตุ : ■ แผนการดำเนินงานของโครงการตลอดทั้งแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ■ กิจกรรมในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

3.1 สำนักงานภาคสนาม

การจัดหาสำนักงานภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้าง (Stock Yard) ของโครงการ กพผ. จะเช่าที่ดินเอกชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งอยู่นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ โดยจะพิจารณาเลือกพื้นที่ในเบื้องต้น ดังนี้

- 1) ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- 2) เป็นพื้นที่ดอน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาน้ำท่วม
- 3) มีเส้นทางคมนาคมสามารถเข้า-ออกได้สะดวกและไม่กีดขวางทางสัญจรทั่วไป
- 4) หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนหนาแน่น
- 5) ต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ แสดงรายละเอียดในรูปที่ 1.8

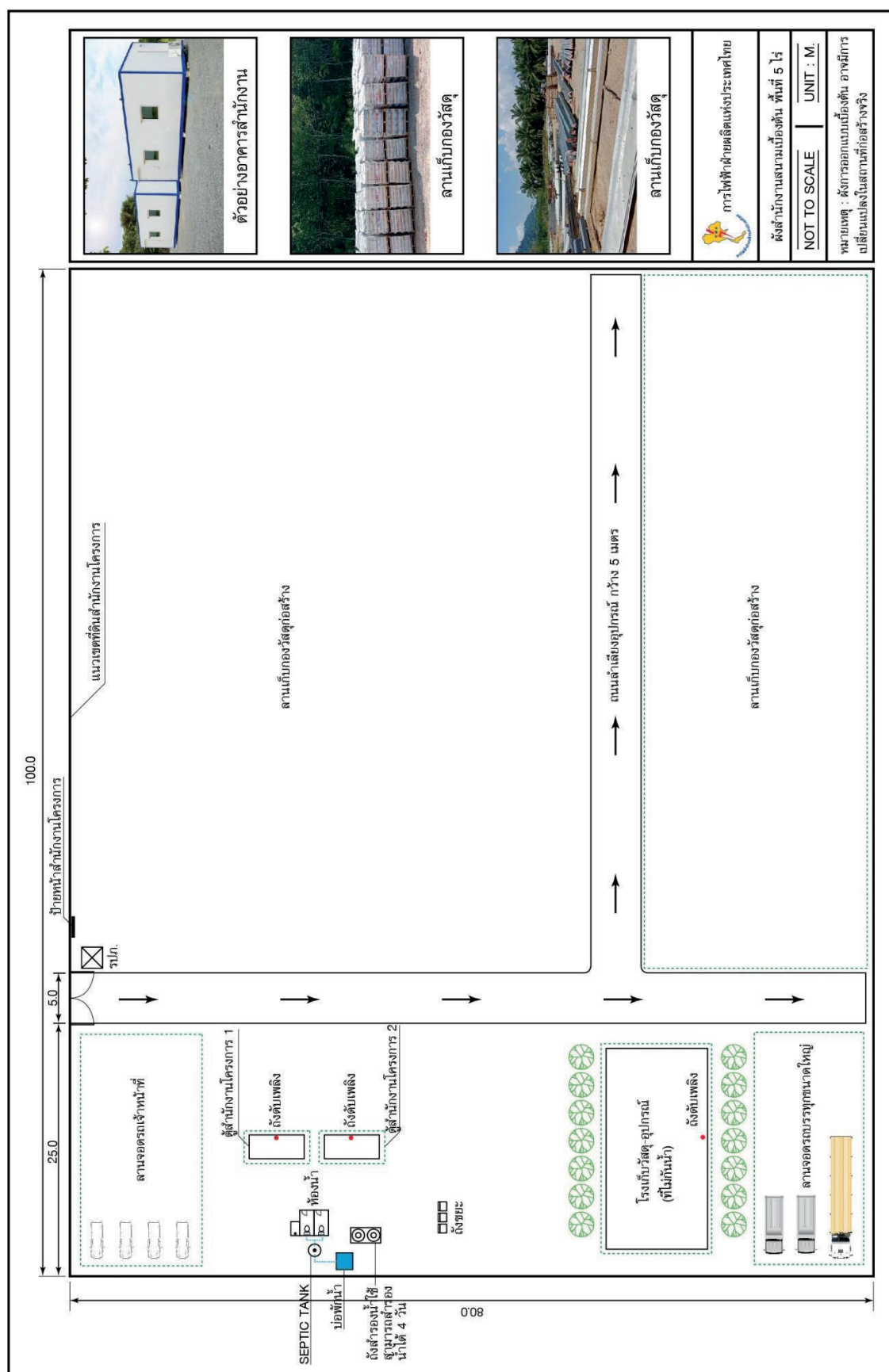
สำนักงานสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะไม่มีพนักงานหรือคนงานพักอาศัยค้างคืน ยกเว้นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผลัดเปลี่ยนเวรเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนพนักงานและคนงานของผู้รับเหมาจะจัดที่พักอาศัย โดยวิธีการเช่าสำนักงานหรือบ้านพักอยู่ในย่านชุมชนเมืองที่มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานไว้รองรับอย่างเพียงพอแล้ว ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสนามและพื้นที่เก็บกองวัสดุของโครงการจะมีเพียงบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงกลางวันประกอบด้วย

- 1) ผู้จัดการสำนักงาน/ผู้ประสานงานของผู้รับเหมาในพื้นที่ ซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการดูแล ตรวจสอบ ตรวจรับ เบิกจ่าย และบริหารงานทั่วไป จำนวน 1 คน
- 2) พนักงาน รปภ. จำนวน 2 คน
- 3) พนักงาน/คนงานทั่วไป (รวมคนขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์) จำนวน 1 คน
- 4) พนักงานธุรการ/เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด 1 คน

รวมจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสนามและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างของโครงการ ประมาณ 5 คน/วัน ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงมีปริมาณน้อยมาก และโครงการจะได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และจากการที่สำนักงานภาคสนามนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นลานเก็บกอง (Stock Yard) ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณาแล้วว่า ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตามที่ปรึกษา ได้เพิ่มเติมรายละเอียดของการจัดการน้ำใช้ การสำรองน้ำใช้ การจัดระบบระบายน้ำ ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2 การจัดการน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้

การจัดหาและการใช้น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค จะซื้อน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ โดยจัดเตรียมภาชนะเก็บน้ำสำรอง ชนิดถังเก็บน้ำ HDPE เพื่อสำรองน้ำใช้สำหรับคนงานและพนักงาน ส่วนน้ำบริโภคจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดไว้บริการภายในสำนักงานโครงการ สำหรับคนงานทั้งหมดจำนวน 5 คน คิดอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน ดังนั้นจะมีปริมาณการใช้น้ำ 350 ลิตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำ HDPE จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุถังละ 800 ลิตร ในสำนักงานภาคสนาม ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 4 วัน



รูปที่ 1.8 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ

3.3 การจัดการน้ำเสียและไขมันของสำนักงานภาคสนาม

น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคในสำนักงานสนามฯ คิดจากอัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน จำนวน 5 คนต่อพื้นที่ รวมปริมาณน้ำใช้ 350 ลิตรต่อวัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ 280 ลิตรต่อวัน โครงการเลือกใช้ขนาดของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Onsite Treatment) ที่เหมาะสม โดยคิดจากเวลาที่ใช้ในการบำบัดประมาณ 1.5 วัน (อ้างอิงจาก SCG Building) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ขนาดถังบำบัดน้ำเสีย} &= \text{จำนวนคน} \times \text{ปริมาณการใช้น้ำต่อคนต่อวัน} \times 0.8 \times 1.5 \\ &= 5 \times 70 \times 0.8 \times 1.5 \\ &= 420 \text{ ลิตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดไม่น้อยกว่า 420 ลิตร เพื่อทำหน้าที่ย่อยกากของเสียหรือสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายง่ายโดยไม่ใช้อากาศ และเกิดเป็นก๊าซกับน้ำ ทำให้เหลือกากตะกอนอยู่ก้นบ่อ (อัตราการเกิดกากตะกอนประมาณ 1 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งได้ติดตั้งเพื่อรับน้ำเสียจากห้องสุขา และน้ำใส่ที่ไหลล้นออกด้านบนของถังจะไหลเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อดินแบบระบบปิดไม่มีการระบายออก และใช้วิธีตกตะกอนและซึมลงดิน ส่วนกากตะกอนจะอยู่ก้นบ่อเพื่อรอสูบกู้กำจัดต่อไป

3.4 การระบายน้ำของสำนักงานภาคสนาม

เมื่อได้พื้นที่สำนักงานภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้าง ทางโครงการจะนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมาเก็บวางไว้ในพื้นที่เช่าเท่านั้น ไม่มีการปรับถมพื้นที่หรือเทคอนกรีต ไม่มีการตัดฟันต้นไม้หรือเปิดหน้าดินใหม่ หน้าดินยังคงมีสิ่งปกคลุมอยู่ เมื่อฝนตกน้ำฝนจะสามารถซึมลงดินได้ตามปกติ การระบายน้ำในพื้นที่ภาคสนามและพื้นที่ลานเก็บกองวัสดุก่อสร้างจึงไม่ได้ระบายออกนอกพื้นที่มากกว่าปกติของพื้นที่เดิมแต่อย่างใด

กรณีที่เป็นพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่เช่าที่ต้องมีการปรับพื้นที่ กฟผ. จะดำเนินการปรับพื้นที่ให้มีรางระบายน้ำรอบพื้นที่ เพื่อให้ไหลลงสู่บ่อพักน้ำขนาดความกว้าง 6 เมตร ความยาว 7 เมตร และความลึก 1-1.2 เมตร สามารถสำหรับรองรับน้ำประมาณ 50 ลบ.ม. เพื่อเป็นบ่อพักรวมน้ำฝนที่ไหลภายในพื้นที่โครงการในช่วงแรกที่มีฝนตก และยังป้องกันน้ำขุ่นที่มีดินตะกอนไหลออกนอกพื้นที่

3.5 การจัดการด้านขยะมูลฝอย

ในช่วงก่อสร้าง สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1) ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างสูงสุดเฉลี่ย 20 คนต่อกิจกรรมต่อวัน คำนวณอัตราการผลิตมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างที่อัตรา 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้น มีอัตราการผลิตมูลฝอยสูงสุดเท่ากับ 17.0 กิโลกรัมต่อวัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน จะรวบรวมใส่ถุงดำและนำออกมาจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน

2) ขยะมูลฝอยจากสำนักงานภาคสนาม

ปริมาณขยะมูลฝอยจากสำนักงานภาคสนามของโครงการ คำนวณจากจำนวนคนงานในสำนักงานภาคสนาม 5 คน อัตราการผลิตมูลฝอยเฉลี่ย 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้น อัตราการผลิตมูลฝอยจาก

สำนักงานภาคสนามเท่ากับ 4.25 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยส่วนนี้ กฟผ. ได้กำหนดให้ผู้รับเหมา จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้รองรับภายในพื้นที่สำนักงานภาคสนาม โดยแยกขยะแห้งและขยะเปียกออกจากกัน พร้อมทั้งประสานงานให้หน่วยงานเทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เข้ามารับบริการเก็บขนและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน

4) สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) ครอบคลุมพื้นที่จากกึ่งกลางแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าด้านละ 500 เมตร และระยะจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) อีกด้านละ 500 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 1 บริเวณตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

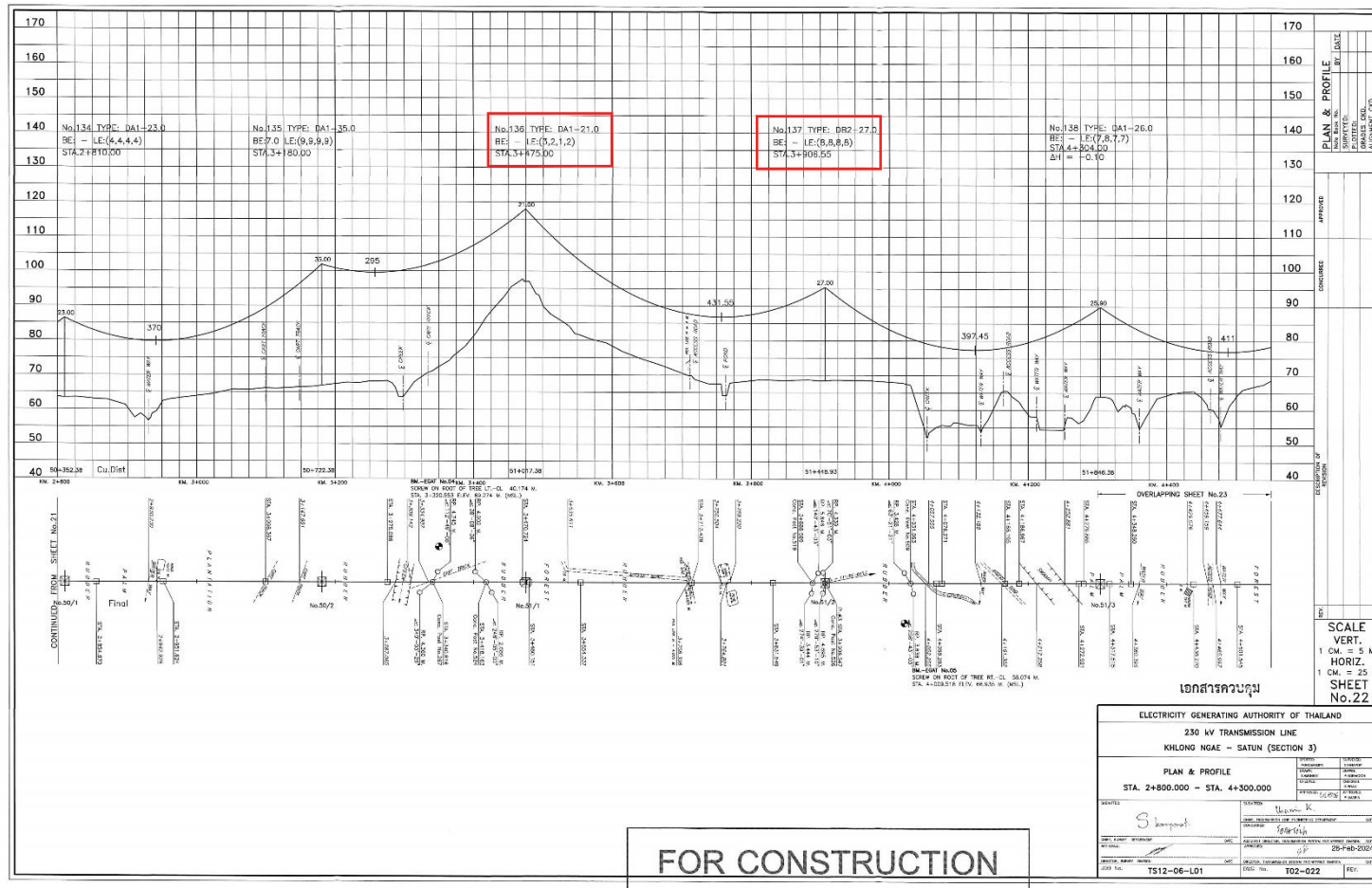
มีแผนดำเนินการก่อสร้างเสาโครงเหล็กต้นที่ 136-137, 140, และ 143-144 โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขล่อน และป่าคลองปอม ระยะทางประมาณ 1,645 เมตร (รูปที่ 1.9)

ช่วงที่ 2 ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

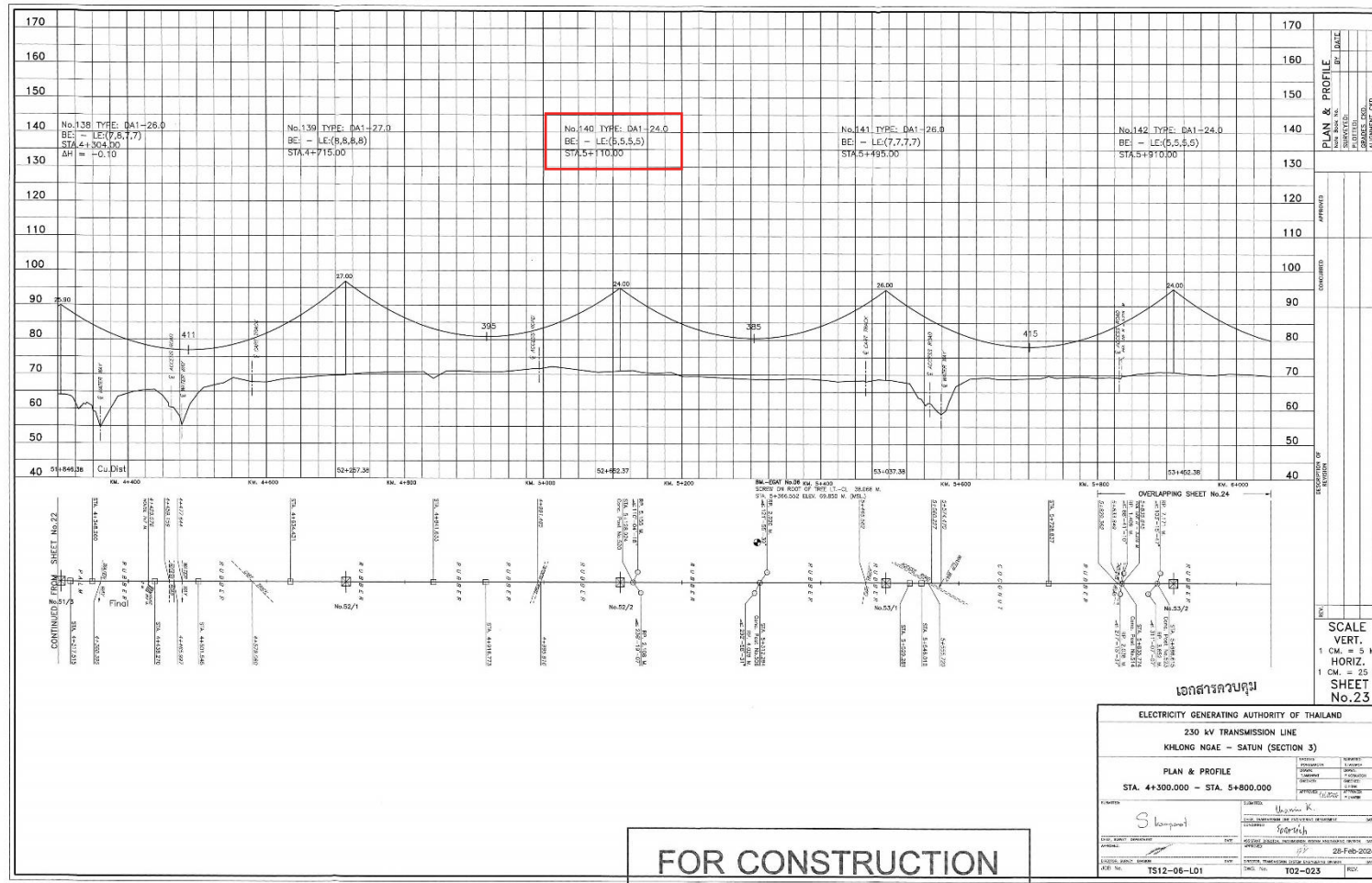
มีแผนดำเนินการก่อสร้างเสาโครงเหล็กต้นที่ 195-196 โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองแก้ว ระยะทางประมาณ 1,045 เมตร (รูปที่ 1.10)

สถานภาพการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 รายละเอียดดังนี้

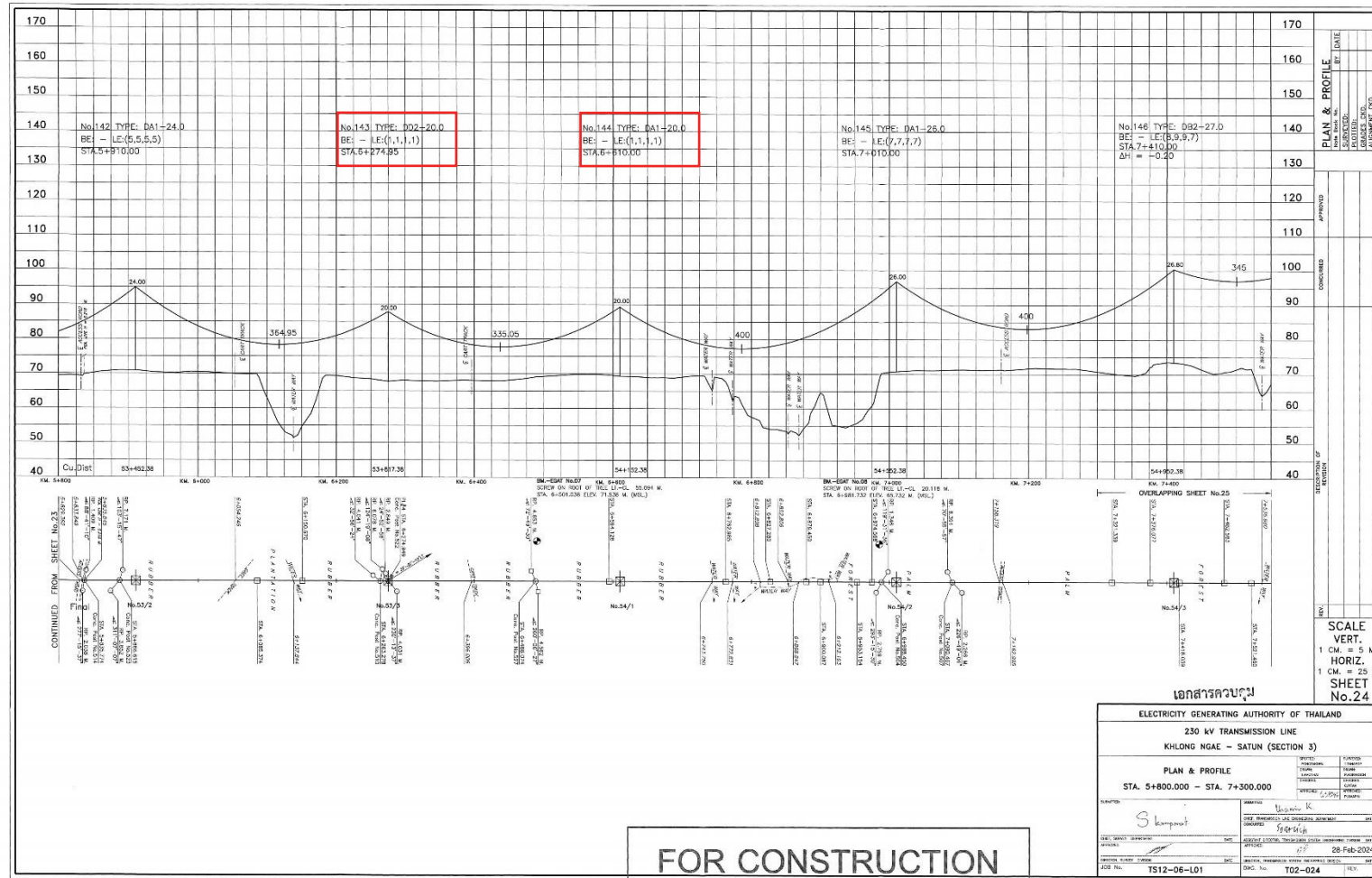
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล ได้ดำเนินการก่อสร้างฐานราก ติดตั้งเสาโครงเหล็ก และชิงสายไฟฟ้าแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วทั้งหมดตลอดแนวสาย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจรับงาน ซึ่งมีกำหนดนำสายส่งเข้าใช้งานในระบบในวันที่ 27 มกราคม 2569 (รูปที่ 1.11)



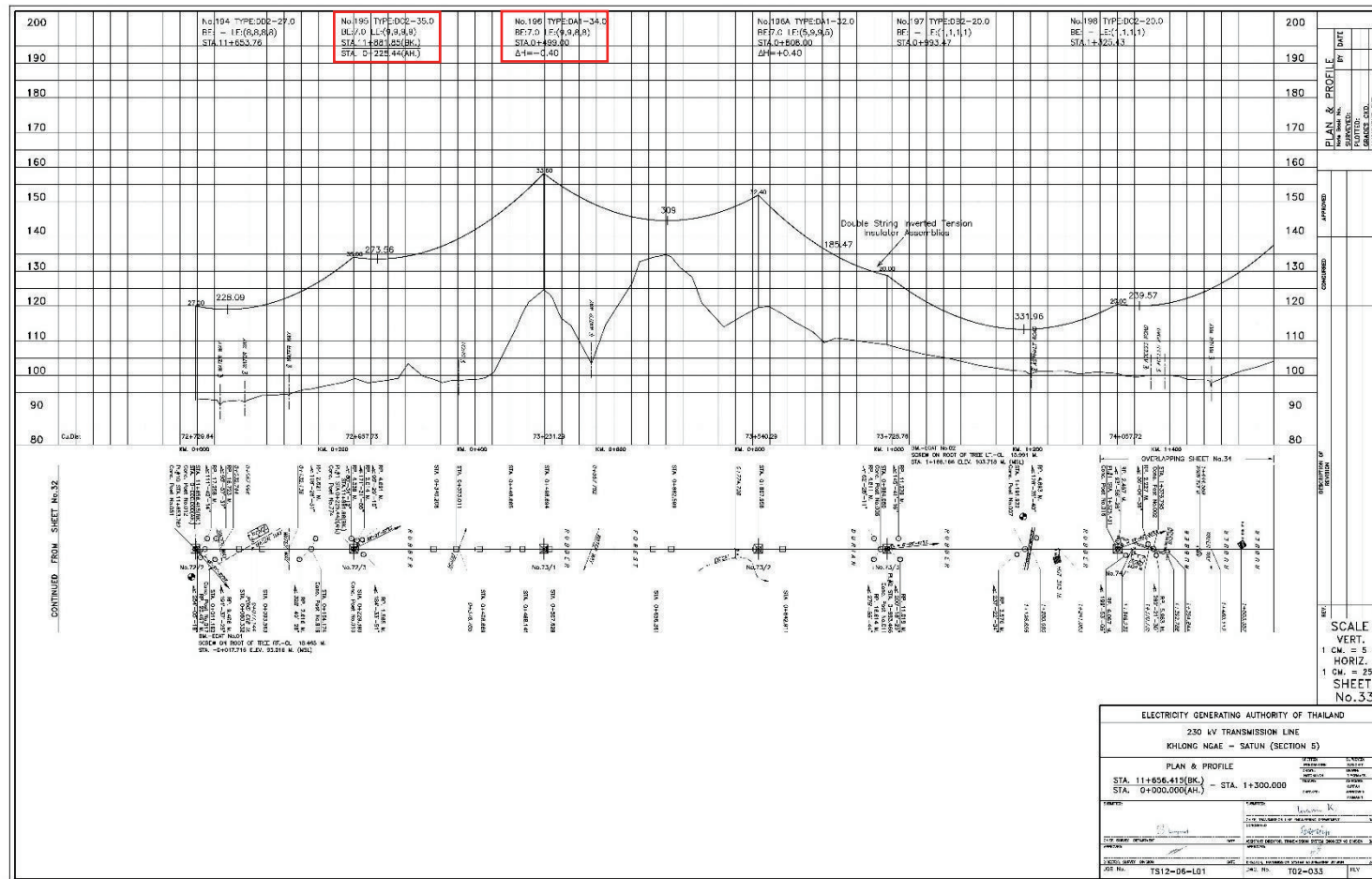
รูปที่ 1.9 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม



รูปที่ 1.9 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม (ต่อ)



รูปที่ 1.9 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาแก้ว ป่าคลองเขาล่อน และป่าคลองปอม (ต่อ)



รูปที่ 1.10 รูปตัดตามแนวยาว (Plan profile) ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พรุ ป่าเทือกเขาไฟไหม้ และป่าคลองแก้ว



ภาพต้นเสาช่วงที่ 1



ภาพต้นเสาช่วงที่ 2



ภาพการขึงสายไฟฟ้า

รูปที่ 1.11 สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ (ระยะก่อสร้าง) รวม 10 แผน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ/เสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรป่าไม้
- (6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรสัตว์ป่า
- (7) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (8) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในส่วนของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการในระยะก่อสร้าง 5 ด้าน ได้แก่

- (1) ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (2) ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง
- (3) ด้านคมนาคมขนส่ง
- (4) ด้านเศรษฐกิจสังคม
- (5) ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) แสดงดังภาคผนวก ง.

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเคร่งครัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินการพัฒนาโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแกลง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
มาตรการทั่วไป		
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 เป็นประจำทุก 6 เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแกลง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) อย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมป่าไม้ เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ.	-
2) หากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง จะต้องปรับปรุงจากเส้นทางหรือทางเท้าที่มีอยู่เดิมให้เป็นถนนชั่วคราวและเป็นเส้นทางลำเลียง (Access Road) โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือตัดเส้นทาง	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่นและปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
ใหม่ โดยไม่จำเป็น หากมีความ จำเป็นต้องตัดเส้นทางใหม่เมื่อ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำลาย เส้นทางนั้นทันที		
3) กฟผ. จะต้องปลูกป่าทดแทนใน พื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกทดแทนต้องมีความ เหมาะสมของชนิดพันธุ์พืชตามสภาพ พื้นที่เดิม	- จะดำเนินการภายหลังระยะก่อสร้าง แล้วเสร็จ ตามแผนปฏิบัติการด้าน ทรัพยากรป่าไม้	-
4) กฟผ. จะต้องออกแบบโครงสร้าง ระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้มีความ ปลอดภัยและสามารถรองรับความ เสี่ยงจากการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ ได้	- กฟผ. ได้ดำเนินการออกแบบ โครงสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ สามารถรองรับความเสี่ยงจากการเกิด แผ่นดินไหวในพื้นที่ดังรายละเอียดใน บทที่ 1 หน้า 1-10	-
5) ติดตั้งป้ายหรือเครื่องหมายแสดง แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ โครงการบนที่ดินที่อยู่ในแนวเขต ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ขนาดความ กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร พื้นแผ่นป้ายเป็นสีเหลือง และตัวหนังสือสีดำ ปักสูงจากระดับ พื้นที่ดินอย่างน้อย 1 เมตร โดย ระยะห่างของแผ่นป้ายตลอดแนวเขต ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ประมาณ 300 เมตร	- กฟผ. ได้ดำเนินการติดตั้งป้ายแสดง แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ โครงการแล้วตลอดแนวเขตที่ดินใน พื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความชัดเจน ในการใช้พื้นที่ และเป็นไปตาม มาตรการที่กำหนด	-
6) กฟผ. ต้องจัดให้มีช่องทางในการ แจ้งข้อร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียน สามารถแจ้งร้องเรียนให้หน่วยงาน ของ กฟผ. ในพื้นที่ หรือระบบ โทรศัพท์สายตรง กฟผ. 1416	- หากมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้อง สามารถแจ้งปัญหาได้ที่หน่วยก่อสร้าง โครงการระบบส่ง 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล เบอร์โทร 0 2436 6260 ที่อยู่ 438/4 ถนนสาครมงคล ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา 90110 หรือผ่านทางผู้นำชุมชน และทางจดหมายต่างๆ หรือระบบ โทรศัพท์สายตรง กฟผ. 1416	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
7) ในกรณี กฟผ. จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ กฟผ. จะต้องนำรายละเอียดมาตรการไปกำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ดำเนินตามมาตรการฯ กำหนด โดยมีการชี้แจงเกี่ยวกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้ควบคุมงานก่อสร้างและหน่วยบำรุงรักษา กฟผ. ของโครงการ พร้อมทั้งมีกิจกรรม Safety Talk และ Safety Inspection (ภาคผนวก จ.)	-
8) หากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาล่วงหน้านั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะต้องแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบพื้นที่และหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบโดยเร็ว เพื่อจะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการฯ ที่กำหนดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น	-
9) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ กฟผ. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- หน่วยงานของ กฟผ. ที่รับผิดชอบในการก่อสร้างโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล ได้จัดตั้งสำนักงานชั่วคราว อยู่ที่ 438/4 ถนนสาครมงคล ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 หากมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้ง สามารถแจ้งปัญหาได้ที่หน่วยก่อสร้างโครงการระบบส่ง 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล เบอร์โทร 0 2436 6260	-
1.คุณภาพอากาศและเสียง		
1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างน้อย 1 สัปดาห์	- ดำเนินการแจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ โดยจัดส่งหนังสือแจ้งอย่างเป็นทางการเพื่อให้	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
	สามารถเตรียมความพร้อมและรับทราบ ข้อมูลโครงการ (ภาคผนวก จ.)	
2) ทำการเปิดหน้าดินเฉพาะเท่าที่ จำเป็น และห้ามผู้รับเหมาถาง พืชคลุมดินในพื้นที่ที่ไม่ใช่การ ก่อสร้างฐานราก และเมื่อทำการ ก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จให้รีบทำ การกลบดินต้นที่เพื่อลดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- กำชับผู้รับเหมาให้ทำการเปิดหน้าดิน เฉพาะเท่าที่จำเป็น และห้ามไม่ให้ถางพืช คลุมดินนอกพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด โดยชี้แจงในที่ประชุมก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	-
3) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ช่วงเวลา 08.00 – 18.00 น. เพื่อ หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในช่วงเวลา กลางวัน	- ดำเนินงานก่อสร้างในช่วง 08.00- 17.00 น.	-
4) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่ ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ	- โครงการฯ ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ มีระดับเสียงต่ำ และใช้เมื่อมีงานก่อสร้าง ที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบด้าน เสียงรบกวนต่อชุมชนโดยรอบ	-
5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง อย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์และ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อให้ มั่นใจว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปลอดภัย โดยมีกิจกรรม Safety Inspection ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน (ภาคผนวก จ.)	-
6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มี การใช้งานเป็นครั้งคราวให้ดับ เครื่องยนต์ระหว่างการพักหรือ ไม่ใช้งาน	- มีการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องจักรกล เท่าที่จำเป็น และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จใน แต่ละครั้ง จะทำการพักและดับ เครื่องยนต์ทันที เพื่อป้องกันการ สิ้นเปลืองพลังงาน และลดการเกิดเสียง รบกวนชุมชนโดยรอบ	-
7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการ ปฏิบัติงานตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่าง เข้มงวด	- มี จป. วิชาชีพคุมงานอยู่ที่หน้างาน จากทั้งของบริษัทผู้ก่อสร้างและของ กฟผ.เอง ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด โดยมีกิจกรรม Safety Talk ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน (ภาคผนวก จ.)	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
2. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน		
1) การก่อสร้างฐานรากเสาระบบ โครงข่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จที่ละต้น	- ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จที่ละต้น เพราะในการก่อสร้างมีการใช้เครื่องมือ ที่มีน้ำหนักมาก ซึ่งไม่สะดวกต่อการขน ย้ายบ่อยๆ	-
2) กำชับคนงานก่อสร้างให้ดูแล รักษาความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยในพื้นที่ โดยผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการ เก็บรวบรวม และนำออกมาทิ้งยัง บริเวณพื้นที่รองรับขยะของชุมชน	- มีการกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง คำนึงถึงการรักษาความสะอาด และ จัดหาภาชนะเพื่อเก็บรวบรวมขยะและ นำออกไปทิ้งนอกโครงการ (ภาคผนวก จ.)	-
3) เมื่อทำการก่อสร้างฐานรากแล้ว เสร็จ ให้รีบทำการกลบบดอัดดิน ทันที เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน เพิ่มเติม	- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทำการกลบอัดดิน ทันทีเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินและ เพื่อความมั่นคงแข็งแรง	-
4) ในระหว่างการก่อสร้างฐานราก หากเกิดฝนตกหนักจนมีน้ำสะสม ในหลุมฐานรากจะทำการขุดหลุม ของเสาต้นถัดไปและสูบน้ำไปใส่ใน หลุมดังกล่าวเพื่อให้ซึมลงดิน	- เมื่อฝนตกหนักจนมีน้ำสะสมในหลุม จะทำการสูบน้ำออกจากหลุม และย้าย การก่อสร้างไปดำเนินการที่หลุมอื่นก่อน และเมื่อหลุมเดิมแห้งจึงกลับมา ดำเนินการก่อสร้างต่อไป	-
5) พิจารณาหลีกเลี่ยงการก่อสร้าง ในช่วงฤดูฝน หรือวางแผนก่อสร้าง ในระหว่างฝนทิ้งช่วงให้ได้มากที่สุด	- ดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดโดย โครงการหลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วง ฤดูฝน	-
6) ทำการเปิดหน้าดินเฉพาะเท่าที่ จำเป็น และห้ามผู้รับเหมาถาง พืชคลุมดินในพื้นที่ที่ไม่ใช่การ ก่อสร้างฐานราก เพื่อให้พืชคลุมดิน ช่วยในการกรองตะกอนและลด ความแรงของน้ำหลาก	- กำชับผู้รับเหมาให้ทำการเปิดหน้าดิน เฉพาะเท่าที่จำเป็น และห้ามไม่ให้ถางพืช คลุมดินนอกพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด โดยชี้แจงในที่ประชุมก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	-
7) ทำการปลูกพืชคลุมดินรอบฐาน เสา เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- ดำเนินการภายหลังระยะก่อสร้างแล้ว เสร็จ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
8) กำหนดตำแหน่งจัดตั้งสำนักงานภาคสนามโครงการและที่ตั้งของพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ให้อยู่ภายนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม โดยตั้งอยู่บริเวณที่ราบหรือที่ดอน ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- โครงการมีเพียงสำนักงานชั่วคราวเพื่อรับเรื่องร้องเรียนและใช้เป็นสถานที่ติดต่อประสานงาน ตั้งอยู่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และมีพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งตั้งอยู่นอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม บนพื้นที่ราบ และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ	-
9) บริเวณสำนักงานภาคสนามและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment) ชนิดระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic Filter) โดยให้มีขนาดของส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า 300 ลิตร และมีปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศไม่น้อยกว่า 300 ลิตร	- โครงการมิได้จัดตั้งสำนักงานภาคสนามถาวรและมิได้มีการจัดตั้งพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการไม่ก่อให้เกิดน้ำเสียภายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และไม่มีการดำเนินกิจกรรมในบริเวณใกล้แหล่งน้ำแต่อย่างใด	-
10) ห้ามคนงานก่อสร้างล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	- ทางโครงการฯ ไม่มีการล้างทำความสะอาดเครื่องมือหรือเครื่องจักรในลำน้ำใกล้เคียงโดยเด็ดขาด และได้กำชับให้คนงานล้างทำความสะอาดแค่ที่บริเวณจัดเก็บเครื่องจักรและบ้านพักคนงาน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 30 กิโลเมตร	-
11) ในพื้นที่ก่อสร้าง กฟผ. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการสุขาสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่ระบบปิดและถูกสุขลักษณะ ในกรณีที่รถสุขาไม่สามารถเข้าไปถึง ทางโครงการจะใช้ตู้สุขาเคลื่อนที่ที่มีถังพักสิ่งปฏิกูลแทนที่สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	- กฟผ. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการสุขาสำเร็จรูปแบบเคลื่อนที่หรือถังพักสิ่งปฏิกูลระบบปิดตามความเหมาะสม และจัดเวลาพักให้คนงานทำธุระส่วนตัว บริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมดูแลการเก็บขนส่งปฏิกูลอย่างถูกสุขลักษณะ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
3.ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน		
1) จัดทำตารางการทำงานที่ เกี่ยวกับดิน เช่น การเปิดหน้าดิน ขุดดิน และถมดิน ให้เสร็จสิ้นก่อน เข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- โครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างที่ เกี่ยวกับดินในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง เท่านั้น	-
2) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างช่วงฤดูฝน โดยทำการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งหรือ ฝนทิ้งช่วง	- ดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งหรือ ฝนทิ้งช่วง	-
3) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้าง เป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้ เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อ ป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่ จำเป็นและลดผลกระทบการชะล้าง พังทลายของดินจากน้ำฝน	- การก่อสร้างบริเวณที่พาดผ่านพื้นที่ ป่านุรักษ์เพิ่มเติมมีระยะทางสั้น จึงใช้ เวลาในการก่อสร้างไม่นาน สามารถ ดำเนินการตามแผนงานได้อย่างครบถ้วน และไม่มีการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่ จำเป็นเพื่อป้องกันผลกระทบจากการชะ ล้างพังทลายของดิน	-
4) ทำการเปิดหน้าดินเฉพาะเท่าที่ จำเป็น และห้ามผู้รับเหมาถาง พืชคลุมดินในพื้นที่ที่ไม่ใช่การ ก่อสร้างฐานราก เพื่อให้พืชคลุมดิน ช่วยในการกรองตะกอนและลด ความแรงของน้ำหลาก	- พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ฐานราก ได้กำชับคนงานให้ยังคงรักษา พืชคลุมดินไว้ตามธรรมชาติ เพื่อช่วย ป้องกันการชะล้างและลดความแรงของ น้ำหลาก และการเปิดหน้าดินดำเนินการ เฉพาะพื้นที่ที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น	-
5) ดำเนินการตัดฟันต้นไม้/ขุดตอ และนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง การตัด/ปรับถมและบดอัดหน้าดิน ให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง หากไม่ สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จ ในช่วงฤดูแล้งให้หลีกเลี่ยงกิจกรรม การก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก	- ดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งหรือ ฝนทิ้งช่วงเท่านั้น	-
6) การตัดต้นไม้ ต้องกำหนดแนว เขตของพื้นที่ที่มีการตัดต้นไม้ให้ ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนการตัด ต้นไม้ให้สอดคล้องกับงานก่อสร้าง ในพื้นที่ โดยทำการตัดต้นไม้จาก บริเวณที่ต่ำสุดก่อน	- มีการกำหนดแนวเขตที่ชัดเจน และมี การตัดต้นไม้จากพื้นที่ด้านล่างก่อนแล้ว จึงค่อยไล่ขึ้นด้านบน	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
7) ในระหว่างการก่อสร้างฐานราก หากเกิดฝนตกหนักจนมีน้ำสะสมในหลุม ฐานรากจะทำการขุดหลุมของเสาต้นถัดไปและสูบน้ำไปใส่ในหลุมดังกล่าวเพื่อให้ซึมลงดิน	- เมื่อฝนตกหนักจนมีน้ำสะสมในหลุม จะทำการสูบน้ำออกจากหลุม และย้าย การก่อสร้างไปดำเนินการที่หลุมอื่นก่อน และเมื่อหลุมเดิมแห้งจึงกลับมา ดำเนินการก่อสร้างต่อไป	-
8) การก่อสร้างฐานรากเสา ระบบ โครงข่ายไฟฟ้าให้ดำเนินการให้แล้ว เสร็จที่ละต้น และทำการเปิดหน้า ดินเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างฐานราก เท่านั้น พร้อมทั้งให้ปรับปรุงสภาพ และบดอัดชั้นดินบริเวณโดยรอบ ของฐานรากเสาไฟฟ้าให้มีความ แน่นตามมาตรฐานของงานก่อสร้าง ทันที เพื่อป้องกันชะล้างหน้าดิน	- ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จที่ละต้น เพราะในการก่อสร้างมีการใช้เครื่องมือ ที่มีน้ำหนักมาก ซึ่งไม่สะดวกต่อการขน ย้ายบ่อยๆ และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทำ การกลบอัดดินทันทีเพื่อป้องกันการชะ ล้างหน้าดินและเพื่อความมั่นคงแข็งแรง	-
9) ใช้ทางลาลองชั่วคราว (Access Road) โดยพิจารณาใช้เส้นทางที่มี อยู่เดิมให้มากที่สุด	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่น และปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้ สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-
10) ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการ สูญเสียดินสูง ต้องปลูกหญ้าแฝก (Vetiver) ขวางความลาดเทของ พื้นที่ และพิจารณาให้ใช้กำลังคน และเครื่องมือกลขนาดเล็ก ได้แก่ จอบ และเสียม แทนการใช้ เครื่องจักร	- ดำเนินการภายหลังระยะก่อสร้างแล้ว เสร็จ	-
11) ปลูกพืชคลุมดินหลังการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยใช้พืชตระกูล ถั่วประเภทเถาเลื้อยเพื่อคลุมดิน บริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณก่อสร้างฐานราก ของเสาไฟฟ้า โดยเลือกใช้พืช ตระกูลถั่วที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น และมีการนำมาปลูกคลุมดิน เนื่องจากเป็นพืชที่โตเร็ว สามารถ คลุมพื้นที่ทั้งหมดภายหลังการปลูก ภายใน 2-3 เดือน	- ดำเนินการภายหลังระยะก่อสร้างแล้ว เสร็จ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
4. ด้านทรัพยากรป่าไม้		
1) ในการเข้าใช้พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ กฟผ. จะดำเนินการขออนุญาตจากกรมป่าไม้เพื่อเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ ตามมาตรา 13/1 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ตามระเบียบคณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการใช้พื้นที่เป็นสถานที่ปฏิบัติงาน หรือเพื่อประโยชน์อย่างอื่นของส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2565 และกรณีที่มีการขอเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าประเภทอื่น กฟผ. ต้องดำเนินการตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป	- กฟผ. ได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติสำหรับการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการจากกรมป่าไม้อย่างถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ตามมาตรา 13/1 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ตามระเบียบคณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการใช้พื้นที่เป็นสถานที่ปฏิบัติงาน หรือเพื่อประโยชน์อย่างอื่นของส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ฉ.)	-
2) ใช้ทางลำลองชั่วคราว (Access road) โดยพิจารณาใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุด	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่น และปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-
3) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้เพื่อทำการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ที่จะดำเนินการตัดฟันให้ชัดเจน รวมทั้งการทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จำเป็นต้องจะตัดฟันตลอดแนวโครงข่ายไฟฟ้าช่วงที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	- มีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้เพื่อแจ้งจุดที่ชัดเจน และมีการทำเครื่องหมายที่ต้นไม้เพื่อให้ตัดต้นไม้ได้อย่างถูกต้องตลอดแนวโครงข่ายไฟฟ้าที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
4) กฟผ. ประสานองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ในการตัดฟันและชักลากไม้ ในพื้นที่ดำเนินการตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	- กฟผ. ได้ติดต่อ อ.อ.ป. เพื่อเข้าดำเนินการตัดฟันชักลากไม้ในพื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	-
5) การตัดต้นไม้ในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ต้องหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้ให้มากที่สุด โดยพิจารณาตัดฟันเฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น และห้ามตัดฟันต้นไม้ นอกเขตพื้นที่ ขออนุญาตดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการก่อสร้างโดยเด็ดขาด รวมทั้ง ต้องควบคุมให้ไม้ล้มไปทิศทางเดียวกันกับแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า เพื่อมิให้ไม้ล้มไปทำความเสียหายกับต้นไม้ นอกเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า เป็นการช่วยลดปัญหาการทำลายแหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย และพื้นที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ป่า	- กฟผ. ดำเนินการตัดต้นไม้เฉพาะเท่าที่จำเป็นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการรุกร้าพื้นที่นอกแนวเขตโครงการ เพื่อไม่ให้กระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบและถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า	-
6) กรณีที่มีการตัดไม้หวงห้าม (หากมีความจำเป็น) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมป่าไม้เพื่อเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	- กฟผ. ได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และไม่มีการตัดไม้หวงห้ามในพื้นที่ดำเนินโครงการ	-
7) เส้นทางชักลากไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ใช้เส้นทางเดียวกันกับเส้นทางที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือตัดเส้นทางใหม่	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่น และปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
8) ในการดำเนินการก่อสร้างนั้น กฟผ. ต้องออกข้อกำหนดควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อห้ามดำเนินการในสิ่งที่ไม่เหมาะสม เช่น การล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ดำเนินการ การทำเสียงดังจากกิจกรรมต่าง ๆ การจุดไฟเผาเศษซากพืชพรรณที่ทำ การตัดฟัน หรือเศษวัสดุต่าง ๆ เพื่อป้องกันปัญหาไฟป่า และหมอกควัน การลักลอบตัดไม้ซุงและนำออกไปจากพื้นที่ดำเนินการ การอนุญาตให้ผู้อื่นมาทำการสิ่งใดแทนตนเองโดยไม่แจ้งให้ กฟผ. และผู้เกี่ยวข้องทราบ เป็นต้น	- กฟผ. ได้ออกข้อกำหนดควบคุมและกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างชัดเจนไม่ให้ดำเนินการใด ๆ ที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ เช่น การล่าสัตว์ป่า การจุดไฟเผาวัสดุ การส่งมอบงานให้ผู้อื่นโดยไม่แจ้ง รวมถึงพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าหรือกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ	-
9) ให้ความระมัดระวังขณะดำเนินงาน โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีการทำให้เกิดประกายไฟโดยต้องแน่ใจว่าไม่มีการกองเศษใบไม้แห้งหรือวัสดุติดไฟง่ายอยู่ในรัศมีการกระเด็นของสะเก็ดไฟโดยรอบ รวมถึงให้จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับไฟอื่น ๆ ในพื้นที่ทำงาน เนื่องจากหากเกิดเหตุไฟไหม้จะสามารถดับไฟได้ทันท่วงที ก่อนที่ไฟจะลุกลามออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ดำเนินการด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษในกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ โดยไม่มีการกองวัสดุติดไฟง่ายในบริเวณดังกล่าว และได้จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับไฟอื่น ๆ ไว้ในพื้นที่ทำงาน เพื่อให้สามารถควบคุมเพลิงได้ทันท่วงทีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน	-
10) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับข้อกฎหมายและบทลงโทษในการเผาป่าและการล่าสัตว์ป่า	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และบทลงโทษเกี่ยวกับการเผาป่าและล่าสัตว์ป่า พร้อมกำกับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ก่อนเริ่มงานแต่ละวัน	-
11) พิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมไฟป่าให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ตามความเหมาะสม (ถ้ามี)	- กฟผ. ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมและมาตรการป้องกันไฟป่าอย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากในพื้นที่ไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงไม่ได้สนับสนุนอุปกรณ์เพิ่มเติม	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ในระบบโครงข่ายไฟฟ้า ช่วงที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เฉพาะบริเวณที่ขอเข้าใช้ประโยชน์จากกรมป่าไม้เท่านั้น	- ผู้รับเหมาจะดำเนินงานเฉพาะในพื้นที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้เท่านั้น	-
13) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด ซึ่งรวมถึงการสอดส่องตรวจตราและระมัดระวังไม่ให้มีการบุกรุกป่าในบริเวณใกล้เคียง และหากพบการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน กฟผ. จะดำเนินการแจ้งกรมป่าไม้ทันที	- กฟผ. ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด พร้อมเฝ้าระวังไม่ให้มีการบุกรุกป่าในบริเวณใกล้เคียง และหากพบการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน กฟผ. จะดำเนินการแจ้งกรมป่าไม้ทันที	-
5. ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า		
1) ทำการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในช่วงเวลากลางคืน และเพิ่มจุดสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าโดยใช้กล้องดักถ่าย จำนวน 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง	- จากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 พบสัตว์ป่าที่เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังบนบกทั้งหมด 35 ตัว แบ่งเป็นสัตว์ปีก 20 ตัว สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ตัว และสัตว์เลื้อยคลานกับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอย่างละ 2 ตัว ผลการคำนวณพบค่าดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index) บริเวณป่าคลองแก้วและป่าน้ำตกโดนหมากถึง มีค่า 2.31 และ 2.11 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าทั้งสองพื้นที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับค่าดัชนีความเท่าเทียม (Evenness Index)	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
	ที่มีค่า 0.76–0.80 ซึ่งบ่งชี้ว่าการกระจาย จำนวนประชากรสัตว์ป่าในทั้งสองพื้นที่มี ความสม่ำเสมอและคล้ายคลึงกัน ดัง แสดงในตารางที่ 2.2 และภาคผนวก ข.	
2) ห้ามล่าสัตว์ป่าทุกชนิด และกรณี ที่พบรังไข่ ลูกสัตว์ป่า ให้แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาดำเนินการ โดยทันที	- ไม่มีการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทันทีเมื่อพบรังไข่หรือลูกสัตว์ป่า	-
3) ระหว่างการตัดฟันต้นไม้และ แผ้วถางพรรณพืช หากพบเห็นสัตว์ ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบ เลียยออกไปจากพื้นที่ได้อย่าง ปลอดภัย หรือประสานงานกับ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบพื้นที่เพื่อ จัดการกับสัตว์ป่าอย่างถูกวิธีต่อไป	- หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้าง จะหยุด ดำเนินการเพื่อให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้ หลบเลียยออกไปจากพื้นที่ได้อย่าง ปลอดภัย หรือแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการให้ถูกวิธีต่อไป	-
4) การพักขณะก่อสร้างของคนงาน ต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งที่ อยู่/อาศัยของสัตว์ป่า เช่น พื้นที่ แหล่งน้ำรวมถึงพื้นที่ซึ่งมีพืชปกคลุม ดินอยู่มาก เป็นต้น	- กำหนดให้คนงานพักในพื้นที่ที่ จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะ และหลีกเลี่ยง การใช้พื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของ สัตว์ป่า เช่น บริเวณแหล่งน้ำหรือพื้นที่ที่ มีพืชปกคลุมหนาแน่น เพื่อป้องกันการ รบกวนสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ	-
5) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ช่วงเวลากลางวัน โดยเริ่ม หลัง 8.00 น. และหยุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อลดการรบกวนสัตว์ป่า	- ดำเนินงานก่อสร้างในช่วง 08.00- 17.00 น.	-
6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำวัสดุ แปลกปลอมทุกชิ้น โดยเฉพาะอย่าง ยิ่งวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง อาหาร/เศษอาหาร/ถุงพลาสติก/ ภาชนะที่ใส่อาหารออกจากพื้นที่ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิด ขึ้นกับสัตว์ป่า	- มีการกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง คำนึงถึงการรักษาความสะอาด มีการ จัดหาภาชนะเพื่อเก็บรวบรวมขยะและ นำออกไปทิ้งนอกโครงการ (ภาคผนวก จ.)	-
7) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ข้อกฎหมายและบทลงโทษในการ เผาป่าและการล่าสัตว์ป่า	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และ บทลงโทษเกี่ยวกับการเผาป่าและล่าสัตว์ ป่า พร้อมแจ้งคนงานก่อนเริ่มงาน	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
8) ในการดำเนินการก่อสร้างนั้น กฟผ. ต้องออกข้อกำหนดควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อห้ามดำเนินการในสิ่งที่ไม่เหมาะสม เช่น การล่าสัตว์ป่า ในพื้นที่ดำเนินการ การทำเสียงดังจากกิจกรรมต่าง ๆ การจุดไฟเผาเศษซากพืชพรรณที่ทำการตัดฟัน หรือเศษวัสดุต่าง ๆ เพื่อป้องกันปัญหาไฟป่า และหมอกควัน การลักลอบตัดไม้ซุงและนำออกไปจากพื้นที่ดำเนินการ เป็นต้น	- กฟผ. ได้กำหนดข้อบังคับควบคุมและกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามดำเนินการที่ไม่เหมาะสม เช่น การล่าสัตว์ป่า การทำเสียงดัง การจุดไฟเผาเศษวัสดุ และการลักลอบตัดไม้ซุง เพื่อป้องกันปัญหาไฟป่าหมอกควัน และรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดำเนินการ	-
6. ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ		
ทำการเก็บตัวอย่างปลาบริเวณแหล่งน้ำที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 3 จุด ได้แก่ คลองเล คลองปึง และคลองแก้ว จำนวน 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง	- จากการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 พบสัตว์น้ำทั้งหมด 47 ตัว จำแนกได้ 3 ไฟลัม 8 วงศ์ 13 สกุล 15 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นสัตว์น้ำในไฟลัม Chordata ได้แก่ ปลาขนาดเล็กในวงศ์ Cyprinidae เช่น ปลาขี้ยอก (<i>Mystacoleucus obtusirostris</i>) และปลาตะเพียนลาย (<i>Desmopuntius johorensis</i>) รวมถึงสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในวงศ์ Dicroglossidae เช่น ลูกอ๊อดกบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>) พื้นที่ที่พบชนิดและจำนวนสัตว์น้ำมากที่สุดคือคลองปึง รองลงมาคือคลองแก้ว และน้อยที่สุดคือคลองเล ผลการวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายและดัชนีความเท่าเทียมแสดงให้เห็นว่าคลองแก้วมีความหลากหลายและการกระจายประชากรของสัตว์น้ำสูงที่สุด ขณะที่คลองเลมีค่าต่ำที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศและลักษณะนิเวศวิทยาที่มีผลต่อการเลือกอยู่อาศัยของสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 2.3 และภาคผนวก ข.	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
7. ด้านคมนาคมขนส่ง		
1) แจ้างแผนการก่อสร้างให้กับ หน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	- มีการแจ้างแผนการก่อสร้างให้แก่ เจ้าของพื้นที่ทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งจดหมายแจ้ง ทางโทรศัพท์หรือแจ้าง ต่อหน้า	-
2) ใช้ทางล้าลองชั่วคราว (Access road) โดยพิจารณาใช้เส้นทาง ที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุด	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่น และปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้ สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-
3) เส้นทางชักลากไม้ออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง กำหนดให้ใช้เส้นทาง เดียวกันกับเส้นทางที่ใช้สำหรับขนส่ง วัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ โครงการเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการ ก่อสร้างหรือตัดเส้นทางใหม่	- ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมของท้องถิ่น และปรับปรุงทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมให้ สามารถขนส่งอุปกรณ์ได้	-
4) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ร่วมทาง และตัวพนักงานเอง	- กำชับพนักงานให้ขับรถตามกฎหมาย และมีการเน้นย้ำทุกครั้งในที่ประชุมตอน เช้า (Morning talk)	-
5) ควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของ พื้นผิว จราจร	- มีการควบคุมการบรรทุกน้ำหนักของ รถทุกครั้ง	-
6) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถให้มี สภาพการใช้งานได้เป็นอย่างดี ก่อนใช้งาน	- มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของ รถอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีก่อน การใช้งาน	-
7) ระมัดระวังการขนส่งล้าเลียง อุปกรณ์ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ ชุมชนให้จำกัดความเร็วในการขับ ยานพาหนะไม่เกิน 40 กม./ชม. ส่วนบริเวณอื่นให้เป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด	- มีการระมัดระวังในระหว่างการขนส่ง ล้าเลียงอุปกรณ์ขณะที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และจำกัดความเร็วที่ 40 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง และปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทาง แก้ไข
8) ต้องเร่งปรับปรุงผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม หากเกิดกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการขนส่งลำเลียงของโครงการ	- มีการปรับสภาพถนนและผิวจราจรให้มีสภาพดังเดิมหรือสภาพที่ดีขึ้นหลังจากที่โครงการเสร็จงาน	-
8. ด้านเศรษฐกิจและสังคม		
1) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ผู้นำท้องถิ่นและประชาชนรับทราบล่วงหน้าอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยแจ้งผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จดหมาย เอกสารตีพิมพ์ กระจายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- มีการแจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำท้องถิ่น ประชาชน และเจ้าของพื้นที่ทราบล่วงหน้าทุกครั้ง โดยมีการแจ้งทางจดหมาย ทางโทรศัพท์ และมีการติดป้ายบอกเขตก่อสร้าง	-
2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบวินัย ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่	- กำชับแรงงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัด และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่	-
3) จัดให้มีช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียน โดยผู้ร้องสามารถดำเนินการได้มากกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ (1) ทำหนังสือร้องเรียนถึงโครงการโดยตรง หรือร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชน (2) ใช้ระบบโทรศัพท์สายตรง ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ. 1416 และ (3) ส่งเอกสาร (จดหมาย แฟกซ์) หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่EGATCALLCENTER@egat.co.th โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลและรับเรื่อง	- มีช่องทางการร้องเรียนโดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่ หน่วยประสานงานก่อสร้างของโครงการได้โดยตรงที่เบอร์โทรศัพท์ 0 2436 6260 หรือผ่านทางผู้นำชุมชน ทางโทรศัพท์สายตรงของ กฟผ. และทางจดหมายต่างๆ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
<p>ร้องเรียนในการดำเนินการ ซึ่งจะทำการแจ้งขั้นตอนการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนพร้อมกับส่งเรื่องร้องเรียนให้หัวหน้าหน่วยก่อสร้างในพื้นที่/ฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป</p>		
<p>4) จัดกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (CSR) ดังนี้</p> <p><u>กิจกรรมส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาผืนป่า</u></p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบการไม่ให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์</p> <p>วิธีดำเนินการ : เข้าพบปะหารือผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ เกี่ยวกับการดูแลและเฝ้าระวังพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และให้ทุนสนับสนุนในการเฝ้าระวังดูแลผืนป่าบริเวณใกล้เคียงชุมชน</p> <p><u>กิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</u></p> <p>วัตถุประสงค์ : ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่</p> <p>วิธีดำเนินการ : ให้ทุนสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น ด้านสาธารณสุข ด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสาธารณประโยชน์อื่นๆ</p>	<p>- ช่วงก่อนมีการก่อสร้างในส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2567 กฟผ. ได้มอบงบประมาณสนับสนุนการปรับปรุงบ้านพักข้าราชการให้กับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (จังหวัดสงขลา) เพื่อความมั่นคงปลอดภัย และคุณภาพชีวิตของเจ้าหน้าที่ พร้อมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างหน่วยงาน (ภาคผนวก จ.)</p> <p>- เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2568 กฟผ. ได้สนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานีตำรวจ-ภูธรอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน โดยมีสราวุธวัตรป้องกันและปราบปรามเป็นผู้แทนรับมอบ (ภาคผนวก จ.)</p>	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
9. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และกฎหมายระเบียบข้อบังคับด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเคร่งครัด	- กำหนดและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของ กฟผ. กฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยมีกิจกรรม Safety Talk ก่อนเริ่มงาน (ภาคผนวก จ.)	-
2) จำกัดเวลาในการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังโดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 - 18.00 น.	- ดำเนินงานก่อสร้างในช่วง 08.00-17.00 น.	-
3) ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดเสียงดัง	- มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน และไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเนื่องจากสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ไม่ดี	-
4) กำหนดตำแหน่งจัดตั้งสำนักงานภาคสนามโครงการและที่ตั้งของพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ให้อยู่ภายนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม โดยตั้งอยู่บริเวณที่ราบหรือที่ดอนห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- โครงการมีเพียงสำนักงานชั่วคราวเพื่อรับเรื่องร้องเรียนและติดต่อประสานงาน ตั้งอยู่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 ประมาณ 30 กิโลเมตร โดยตั้งอยู่ในพื้นที่ราบ ไม่ใกล้แหล่งน้ำ	-
5) จัดให้มีระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่อย่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ	- ในช่วงที่มีการเข้าดำเนินการก่อสร้างได้มีการจัดให้มีระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการที่จำเป็นอย่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่	-
6) ที่พักอาศัยของพนักงานและคนงานของผู้รับเหมาใช้วิธีการเช่าสำนักงานหรือบ้านพักอยู่ในย่านชุมชนเมืองที่มีระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐานไว้รองรับอย่างเพียงพอแล้ว	- พนักงาน กฟผ. และคนงานเช่าสำนักงานชั่วคราวและที่พักในชุมชน ตั้งอยู่ที่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่มีระบบสาธารณสุขปโภคอย่างเพียงพอ ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 ประมาณ 30 กิโลเมตร	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีมาตรการด้านสุขาภิบาลต่อคนงานที่เพียงพอ เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/การแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ โดยการนำวัสดุแปลกปลอมทุกชิ้น โดยเฉพาะวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง อาหาร/เศษอาหาร/ถุงพลาสติก/ภาชนะที่ใส่อาหารออกจากพื้นที่หรือจัดเก็บให้เป็นที่เป็นที่และปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู ฯลฯ	- มีการกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างคำนึงถึงการรักษาความสะอาด มีการจัดหาถุงดำเพื่อเก็บรวบรวมขยะและนำออกไปทิ้งนอกโครงการ (ภาคผนวก จ.)	-
8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ช่วยเหลือที่จำเป็น เพื่อให้การบริการและสามารถปฐมพยาบาลในเบื้องต้นได้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีพาหนะนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ในกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- มีการจัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ช่วยเหลือติดไว้ที่รถของหัวหน้าคนงาน มีรถเตรียมพร้อมหากเกิดกรณีฉุกเฉิน รวมถึงมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ด้วย	-
9) ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการโดยแจ้งจำนวนคนงานระยะเวลาในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้รับทราบสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมในการปฐมพยาบาล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการเจ็บป่วย	- มีการสำรวจระบบสาธารณสุขปโคคและโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงในพื้นที่โครงการได้แก่ โรงพยาบาลรัตนภูมิและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบริเวณใกล้เคียง เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-
10) กำหนดให้มีการอบรมและทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นระยะๆ และต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยควบคุมดูแลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานขึงสายไฟและงานขึ้นเสาโครงเหล็ก ซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์	- มีการอบรมและทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (Morning Talk) ทุกครั้ง และมีการประชุมเพื่อเน้นย้ำ รวมถึงมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงหมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น และเน้นย้ำให้มีการสวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน อีกทั้งมีการ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
ป้องกันการตกจากที่สูง หมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย ฯลฯ ที่ เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้ง ต้องตรวจสอบอุปกรณ์เหล่านี้ให้อยู่ ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ก่อนใช้งาน (ภาคผนวก จ.)	-
11) การขุดหลุมฐานรากในบริเวณ ดินอ่อนทุกครั้ง ต้องใช้ sheet pile เพื่อป้องกันผนังดินถล่ม	- ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมที่ดำเนิน โครงการนี้ ไม่มีพื้นที่ที่เป็นดินอ่อนที่ จะต้องใช้ Sheet Pile	-
12) กำหนดให้หัวหน้างานสั่งหยุดงาน หากพบสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และแจ้งให้ จป.วิชาชีพทราบทันที	- มี จป. วิชาชีพคุมงานอยู่ที่หน้างาน โดยยังไม่เคยมีการสั่งหยุดงานเนื่องจาก พบสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน	-
13) ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ควบคุมรถเครนเห็นว่า ต้องเคลื่อนแขนบูมและสายเคเบิล อย่างไร และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้ามาในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตราย จากรถเครน	- มีผู้ให้สัญญาณในการควบคุมเครนทุก ครั้งที่ใช้งานเครน	-
14) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุม พนักงานขับรถให้ขับรถด้วยความเร็ว ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด และต้องมี การตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	- กำชับพนักงานไม่ให้ขับรถเร็วเกินกว่า กฎหมายกำหนด และปฏิบัติ ตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-
15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างานในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานทุกกิจกรรม เพื่อควบคุม การปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย	- มีเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยระดับ หัวหน้างานควบคุมดูแลในพื้นที่ตลอด การดำเนินงานทุกกิจกรรม.	-
16) ดำเนินการตามคำแนะนำการ ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) และ โรคติดต่อตามฤดูกาล ตามที่กรม ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่าง เคร่งครัด	- กฟผ. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ ควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่อ ตามฤดูกาล ตามแนวทางของกรม ควบคุมโรคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด.	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
17) ทำการ Safety Talk ทุกเช้า เพื่อแจ้งความเสี่ยงในงาน และ ทบทวนขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง และกำชับผู้ปฏิบัติงานให้สวมใส่ PPE ไรต์ตลอดเวลาจนปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- มีการอบรมและทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (Morning Talk) ทุกครั้ง และมีการประชุมเพื่อเน้นย้ำ รวมถึงมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงหมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น และเน้นย้ำให้มีการสวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (ภาคผนวก จ.)	-
18) กำหนดให้ จป. วิชาชีพของบริษัทผู้รับจ้าง ส่งรายงานการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ทุกเดือน	- จป. วิชาชีพของบริษัทผู้รับจ้างจัดส่ง รายงานผลการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือนอย่างต่อเนื่อง	-
19) จป. วิชาชีพและ/หรือหัวหน้างาน ต้องทำการตรวจสอบความลาดชัน และความมั่นคง เสถียรภาพของหลุมฐานรากทุกครั้งก่อนที่จะให้คนงานลงไปปฏิบัติงานที่ก้นหลุม	- ก่อนเริ่มงานในหลุมฐานราก จป. วิชาชีพตรวจสอบความลาดชันและเสถียรภาพของหลุมทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัยต่อการทำงาน และป้องกันการพังทลายหรืออุบัติเหตุ	-
20) จป.วิชาชีพและ/หรือหัวหน้างาน ต้องทำการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของรถเครน และอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ ห่วงลวดสลิง สลิง โดยต้องใช้ขนาดของห่วงลวดสลิงและสลิงที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของที่ต้องยก	- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกและรถเครนอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มั่นใจว่ามีความปลอดภัยและอุปกรณ์ต่างๆ เหมาะสมกับภาระงานก่อนใช้งานทุกครั้ง (กิจกรรม Safety Inspection) (ภาคผนวก จ.)	-
21) ผู้ควบคุมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องวินช์ รถเครน เป็นต้น ต้องคุ้นเคยกับเครื่องมือ ได้รับการอบรมการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องและปลอดภัย	- ผู้ควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมพร้อมทั้งมีความรู้และทักษะในการใช้งานที่ถูกต้อง และปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้าง	-
22) โครงการต้องทบทวนรายงานการเกิดอุบัติเหตุและการสอบสวนอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาจุด/ข้อบกพร่องในการบริหาร	ในรอบปีที่ผ่านมา โครงการได้ดำเนินการทบทวนรายงานด้านความปลอดภัยและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับคณะ	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
จัดการ เพื่อนำมาปรับปรุงมาตรการ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุใน การทำงานอย่างตรงจุดและ มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงาน และ คณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	กรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ-แวดล้อมในการทำงานเป็น ผู้ดำเนินการ ซึ่งไม่พบรายงานการเกิด อุบัติเหตุและสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ ภายในพื้นที่โครงการ	
23) นำผลจากรายงานการสอบสวน อุบัติเหตุ ว่ากิจกรรมใดก่อให้เกิด อุบัติเหตุบ่อยครั้ง นำมาจัดอบรม เพิ่มเติมจากโปรแกรมการอบรม ประจำปี เพื่อลดความเสี่ยงการ เกิดซ้ำ โดยทำการอบรมทั้งหัวหน้า งานและพนักงาน	- ไม่พบรายงานการเกิดอุบัติเหตุและ การสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุภายใน พื้นที่โครงการ	-

1) ทรัพยากรสัตว์ป่า

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ศึกษาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม

วิธีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล

ทำการติดตามตรวจสอบชนิดพันธุ์สัตว์ป่า โดยใช้วิธีการศึกษาที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยานก (ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า) ปี 2564 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับวิธีของ Heyer *et al.* (1994) และ Wilson *et al.* (1996) ด้วยการบันทึกข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่า (Visual Encounter Survey-VES) และทำการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าโดยใช้กล้องดักถ่ายบริเวณโครงการฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในเวลากลางคืน รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.

ตารางที่ 2.2 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

โครงการ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง

ตั้งอยู่ที่ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568 วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานีที่ 1 บริเวณบ้านน้ำตกโดนหมากลิ้ง ต.เขาพระ พิกัด 47N 633595 E 778130 N

สถานีที่ 2 บริเวณป่าคลองแก้ว ต.เขาพระ พิกัด 47N 623893 E 767467 N

สัตว์ป่ากลุ่มมีกระดูกสันหลังบนบก (Terrestrial Vertebrates)	โดนหมากลิ้ง	ป่าคลองแก้ว	รวม (ตัว)
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia)	(5)	(6)	(11)
ลิงเสน (<i>Macaca arctoides</i>)	3	2	5
หมูดิน/หมูป่า (<i>Sus scrofa</i>)	0	3	3
กระรอกต้นไม้ (<i>Callosciurus</i> sp.)	2	1	3
2. สัตว์ปีก (Class Aves)	(7)	(13)	(20)
นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	2	3	5
นกกินปลีคอสีน้ำตาล (<i>Anthreptes malacensis</i>)	1	3	4
นกคุ้มอีตเล็ก (<i>Coturnix japonica</i>)	0	2	2
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	2	0	2
นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	1	2	3
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	0	2	2
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	1	1	2
3. สัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia)	(1)	(1)	(2)
กิ้งก่าสวน (<i>Calotes emma</i>)	1	0	1
งูทางมะพร้าว (<i>Ptyas mucosa</i>)	0	1	1
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia)	(1)	(1)	(2)
กบภูเขา (<i>Limnonectes blythii</i>)	1	0	1
กบนา (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	0	1	1
รวมชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด (ตัว)	14	21	35
ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index)	2.11	2.31	-
ดัชนีความเท่าเทียมของชนิด (Evenness Index)	0.80	0.76	-

2) นิเวศวิทยาทางน้ำ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดปัตตานีเป็นผู้ดำเนินการศึกษาและสำรวจข้อมูลปลา ในคลองเล คลองปึง และคลองกั่ว

วิธีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล

ทำการติดตามตรวจสอบ ชนิด และปริมาณสัตว์น้ำ ประกอบด้วย ปลา กุ้ง ปู หอย และอื่น ๆ เก็บตัวอย่างโดยใช้วนตาถี่ล้อมจับ ชะนาง และสวิงช้อนลูกปลา และทำการเก็บรักษาตัวอย่างสัตว์น้ำในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5% แล้วนำไปจำแนกชนิดตามวิธีการในคู่มือการศึกษาปลาน้ำจืด Ecology, Sampling, Aging and Identification of Larval and Juvenile Fish เผยแพร่โดย Mekong River Commission Fisheries Programme (2003) รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.

ตารางที่ 2.3 ผลการเก็บตัวอย่างปลา

โครงการ โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล
(ส่วนที่พาดผ่านป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง

ตั้งอยู่ที่ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568 วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

STKNG 1 คลองเล ต.ท่าชะมวง

พิกัด 47N 634357 E 778387 N

STKNG 2 คลองปึง ต.เขาพระ

พิกัด 47N 633080 E 780347 N

STKNG 3 บริเวณคลองกั่ว ต.เขาพระ

พิกัด 47N 624816 E 767425 N

ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	STKNG 1	STKNG 2	STKNG 3
ปลากั้ง (<i>Channa limbata</i>)	3	0	0
ปลากริมข้างลาย (<i>Trichopsis vittatus</i>)	0	1	0
ปลาเข็ม (<i>Dermogenys siamensis</i>)	0	2	0
ปลาช้อยอก (<i>Mystacoleucus obtusirostris</i>)	0	11	11
ปลาค้อลายเล็กภูเก็ต (<i>Paracanthocobitis phuketensis</i>)	0	4	0
ปลาชิวควายน้ําดกแถบดำ (<i>Rasbora doniconius</i>)	0	1	0
ปลาชิวควายสีเงิน (<i>Rasbora myersi</i>)	0	3	0
ปลาชิวไบไฟเล็ก (<i>Danio tweedei</i>)	0	1	0
ปลาชิวหางกรรไกร (<i>Rasbora trilineata</i>)	0	1	0
ปลาตะเพียนแคระ (<i>Oreichthys parvus</i>)	0	1	0
ปลาตะเพียนลาย (<i>Desmopuntius johorensis</i>)	0	5	1
ปลาอังกาบ (<i>Babodes lateristriga</i>)	0	1	0
ลูกอ๊อดกบภูเขา (<i>Limnonectes blythii</i>)	4	0	0
ลูกอ๊อดกบบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	0	0	2
กุ้งฝอย (<i>Macrobrachium lanchesteri</i>)	0	3	2
หอยโข่ง (<i>Pila ampullacea</i>)	0	0	1
รวมชนิดสัตว์น้ำทั้งหมด (ตัว)	7	23	17
ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index)	0.68	2.197	5.67
ดัชนีความเท่าเทียมของชนิด (Evenness Index)	0.351	0.701	2.00

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) เพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง และทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
1.คุณภาพน้ำผิวดิน		
<ul style="list-style-type: none">• ดัชนีตรวจวัด<ul style="list-style-type: none">- อุณหภูมิ (Temperature)- ความเป็นกรดและด่าง (pH)- ออกซิเจนละลาย (DO)- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)- บีโอดี (BOD)• สถานีตรวจวัด<ul style="list-style-type: none">- สถานีที่ 1 คลองเล พิกัด 0634497E, 0778783N- สถานีที่ 2 คลองปึง พิกัด 0632558E, 0778918Nสถานีที่ 3 บริเวณคลองแก้ว พิกัด 0624816E, 0767425N• วิธีการตรวจวัด วิเคราะห์โดยใช้วิธีตาม Standard Method for the Examination of Waters and Wastewater 23th Edition, (2017) และวิธีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยอมรับ	<ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 พบว่าทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ภาคผนวก ซ.)	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนภายหลัง กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมแล้วเสร็จ 		
2.คุณภาพน้ำทิ้ง		
<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ไนเตรท - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD) • จุดตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งหลังจากออกจากถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณ สำนักงานภาคสนาม • วิธีการตรวจวัด วิเคราะห์โดยใช้วิธีตาม Standard Method for the Examination of Waters and Wastewater 23th Edition, (2017) และวิธีที่สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยอมรับ • ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) 	<p>- ตามมาตรการของโครงการระบบ โครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) กำหนดให้ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ทิ้งหลังจากออกจากถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปบริเวณสำนักงานภาคสนาม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วง ที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่า อนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) แต่เนื่องจาก โครงการฯ ไม่ได้มีการก่อสร้างอาคาร สำนักงานภาคสนามภายในพื้นที่ของ โครงการ แต่เป็นการเช่าบ้านเลขที่ 438/4 ถนนสามัคคี ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สำหรับเป็นสำนักงานชั่วคราวเพื่อ บริหารโครงการ และรับเรื่องร้องเรียน กรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนิน โครงการฯ ของ กฟผ. จึงไม่มีการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง และไม่มีผล การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</p>	-
3.คมนาคมขนส่ง		
<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก กิจกรรมการขนส่งลำเลียงของ โครงการ (ถ้ามี) • จุดตรวจวัด เส้นทางคมนาคมขนส่งที่ใช้ในการ ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ 	<p>- จากการติดตามตรวจสอบบันทึก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการ ขนส่งลำเลียงของโครงการ พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุในช่วงที่มี กิจกรรมก่อสร้างส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ภาคผนวก จ.)</p>	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> วิธีการตรวจวัด พิจารณาและติดตามตรวจสอบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งลำเลียงของโครงการ ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) 		-
4.เศรษฐกิจและสังคม		
<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด บันทึกและรายงานข้อร้องเรียน (ถ้ามี) จุดตรวจวัด ต.ท่าชะมวง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา - หมู่ที่ 7 บ้านนิคมพัฒนา 1 - หมู่ที่ 11 บ้านนิคมพัฒนา 2 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา - หมู่ที่ 7 บ้านคลองแก้ว - หมู่ที่ 8 บ้านคลองเขาล้อน ต.ทุ่งนุ้ย อ.ควนกาหลง จ.สตูล - หมู่ที่ 8 บ้านค่ายรวมมิตร วิธีการตรวจวัด พิจารณาและติดตามตรวจสอบจากบันทึกและรายงานข้อร้องเรียน ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) 	- จากการติดตามตรวจสอบบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมของโครงการ พบว่า ไม่มีรายงานข้อร้องเรียน	-
5.สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างทำการก่อสร้าง 	- จากการติดตามตรวจสอบบันทึกสถิติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Reports) ในระยะก่อสร้าง พบว่า	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของประชาชนเนื่องจากการก่อสร้างของโครงการ • จุดตรวจวัด บริเวณการก่อสร้างที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) • วิธีการตรวจวัด พิจารณาติดตามตรวจสอบจาก <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างการก่อสร้าง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุของประชาชนเนื่องจากการก่อสร้างของโครงการ • ความถี่ ตลอดระยะก่อสร้าง (ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ป่า C) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงาน - ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บในระหว่างการก่อสร้าง - ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุของประชาชนเนื่องจากการก่อสร้างของโครงการตลอดระยะก่อสร้างรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.3 และภาคผนวก จ. (หมายเหตุ : เนื่องจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จในช่วงเดือนสิงหาคม จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเดือนกันยายนถึงธันวาคม ส่งผลให้ไม่มีการจัดทำรายงานด้านความปลอดภัย (Safety Report) ในช่วงเวลาดังกล่าว) 	

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 ในช่วงฤดูฝนหลังกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองเล คลองปึง และคลองแก้ว และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพผิวดิน และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก ข.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองเล (STKNG 1) คลองปึง (STKNG 2) และคลองแก้ว (STKNG 3) ในเดือนพฤศจิกายน 2568 (ตารางที่ 3.2) พบว่า คลองเลและคลองปึง ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และคลองแก้ว ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) ระยะก่อสร้าง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย					
จัดทำรายงานโดย	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย					
วันที่	7 พฤศจิกายน 2568					
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	STKNG 1 คลองเล (โตนหินสามก้อน) ต.ท่าชะมวง พิกัด 47N 634357 E 778387 N STKNG 2 คลองปึง ต.เขาพระ พิกัด 47N 633080 E 780347 N STKNG 3 บริเวณคลองกั่ว ต.เขาพระ พิกัด 47N 624816 E 767425 N					

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด (7 พฤศจิกายน 2568)			มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน	
		คลองเล	คลองปึง	คลองกั่ว	ประเภทที่ 2 ⁽¹⁾	ประเภทที่ 3 ⁽²⁾
		STKNG ⁽¹⁾	STKNG 2 ⁽¹⁾	STKNG 3 ⁽²⁾		
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	27.0	27.5	28.0	๓ ⁽³⁾	๓ ⁽³⁾
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ppt	6.5	6.8	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	-	7.1	6.7	5.8	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
4. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	1.2	3.5	6.8	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	0.15	0.18	0.35	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3
⁽³⁾ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอาเฟนดี พุมว้าง
 ชื่อผู้บันทึก นายอาเฟนดี พุมว้าง
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายศราวุธ เจ๊ะโสะ
 ชื่อหน่วยงานผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ศูนย์เครื่องมือกลาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายพัลลภพงษ์ หมั่นประเสริฐดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -
 เบอร์โทรศัพท์ 086-746-5023

ตารางที่ 3.3 ผลจากบันทึกสถิติความปลอดภัยของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแฉะ-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)

อุบัติเหตุบุคคล							
ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	พ.ศ. 2568						รวม
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ระดับความรุนแรง A	-	-	-	-	-	-	-
ระดับความรุนแรง B	-	-	-	-	-	-	-
ระดับความรุนแรง C	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ธันวาคม 2568

หมายเหตุ ระดับความรุนแรง A : เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ
 ระดับความรุนแรง B : บาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นหยุดงาน
 ระดับความรุนแรง C : บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น (ไม่หยุดงาน)

บทที่ 4

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือ
เกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและการแก้ไข

บทที่ 4
สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการแก้ไข

โครงการ ระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแวง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)
เจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข
-	-	-	-	-

ชื่อผู้บันทึก	นางสาวปรมัย จัตุภัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล	นางอิสรา ประวีณวรกุล
เบอร์โทรศัพท์	0 2436 0825

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ คลองแกลง-สตูล (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม), บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤษภาคม 2567
2. ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด เจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือการกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ.2553, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 43 ง วันที่ 11 มีนาคม 2553.
3. Standard Method for the Examination of Waters and Wastewater 23th Edition, (2017)
4. ระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (พ.ศ.2565)
5. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง, 24 กุมภาพันธ์ 2537.