

บทที่ 7

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหมายเลข 3471 ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน ต.บางบุตร - บ.หนองพะวา จ.ระยอง พบว่า การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้แล้ว (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 5) และเพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการต่างๆ จะถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จะเกิดขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการ (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 6) เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความแม่นยำในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างดำเนินการ กิจกรรมของโครงการ รวมทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอในบทนี้ เป็นแผนปฏิบัติการที่จัดทำจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอไว้ โดยมีการระบุพื้นที่ดำเนินการ วิธีการดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณในการดำเนินงาน เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง สำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการจัดการพรรณไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ
- (2) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง
- (3) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ
- (4) แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน

7.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.2.1 แผนปฏิบัติการจัดการไม้และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่ เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานและสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ อาจทำให้สูญเสียระบบนิเวศป่าไม้ในเขตทางหลวงบริเวณ กม.0+000 – กม.4+000 ซึ่งจากการสำรวจพืชในระบบนิเวศ พบชนิดไม้ในเขตทางหลวงทั้งหมด 80 ชนิด คิดเป็นจำนวนไม้ประมาณ 433 ต้น แบ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. 105 ต้น และไม้นอกประเภทหวงห้าม 328 ต้น ทั้งนี้ ตามข้อกำหนดของ พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 การนำไม้หวงห้ามธรรมดา ประเภท ก. ออกจากพื้นที่จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ก่อนการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศ เพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีความเป็นรูปธรรม ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จึงได้นำเสนอในรูปแบบแผนปฏิบัติการขึ้นมา

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพืชในระบบนิเวศ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.0+000 ถึง กม.4+000

(4) วิธีดำเนินการ

1) การพิจารณาการจัดการไม้และนำไม้ออกจากพื้นที่

การนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการพัฒนาโครงการ มี 2 แนวทาง คือ การตัดฟันไม้ และการขุดล้อมย้าย โดยการขุดล้อมย้ายมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- เป็นไม้หวงห้ามตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 คือ ไม้หวงห้ามธรรมดาประเภท ก หรือ ไม้หวงห้ามพิเศษ ประเภท ข ทั้งนี้ ไม้ดังกล่าวอาจพิจารณาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่พนักงานป่าไม้ถึงลักษณะคุณค่าและการอนุรักษ์ของพรรณไม้
- เป็นไม้ท้องถิ่นที่เก่าแก่ควรแก่การอนุรักษ์ไว้ เป็นไม้ที่มีความสำคัญทางจิตใจของต่อชุมชน
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (DBH) ไม่เกิน 25 เซนติเมตร เนื่องจากไม้ขนาดใหญ่มีโอกาสพื้นฟูและรอดตายของไม้หลังล้อมย้ายต่ำ
- พิจารณาลักษณะของจำนวนนางและความเปลาตรงของต้นไม้ เช่น ต้นไม้ที่มีจำนวนนางมากกว่า 2 นางขึ้นไป ไม่เหมาะสมต่อการล้อมย้าย เนื่องจากมีความยากลำบากต่อการล้อมย้ายและอาจเป็นอุปสรรคต่อการขนส่ง

ผลการประชุมหารือแนวทางการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อศูนย์ป่าไม้ระยอง และพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น พบว่า การพัฒนาโครงการจะดำเนินการตัดฟันไม้ทั้งหมด 418 ต้น และล้อมย้ายทั้งหมด 15 ต้น ดังตารางที่ 7.2.1-1 และรูปที่ 7.2.1-1 ส่วนรายละเอียดการพิจารณาการขุดล้อมย้ายไม้ แสดงดังตารางที่ 7.2.1-2

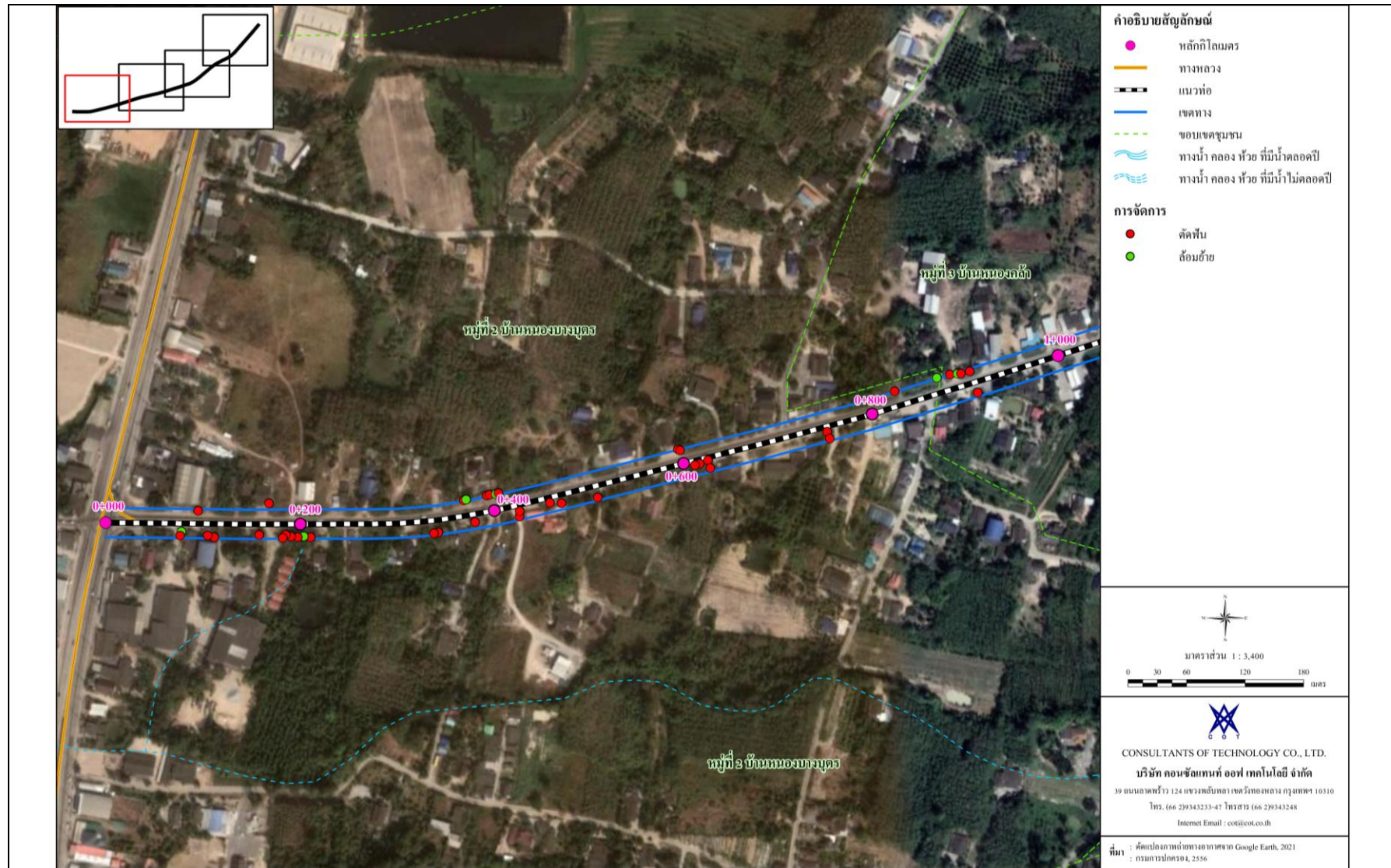
ตารางที่ 7.2.1-1

ตารางสรุปข้อมูลการจัดการไม้ที่ปรากฏอยู่ภายในเขตทาง

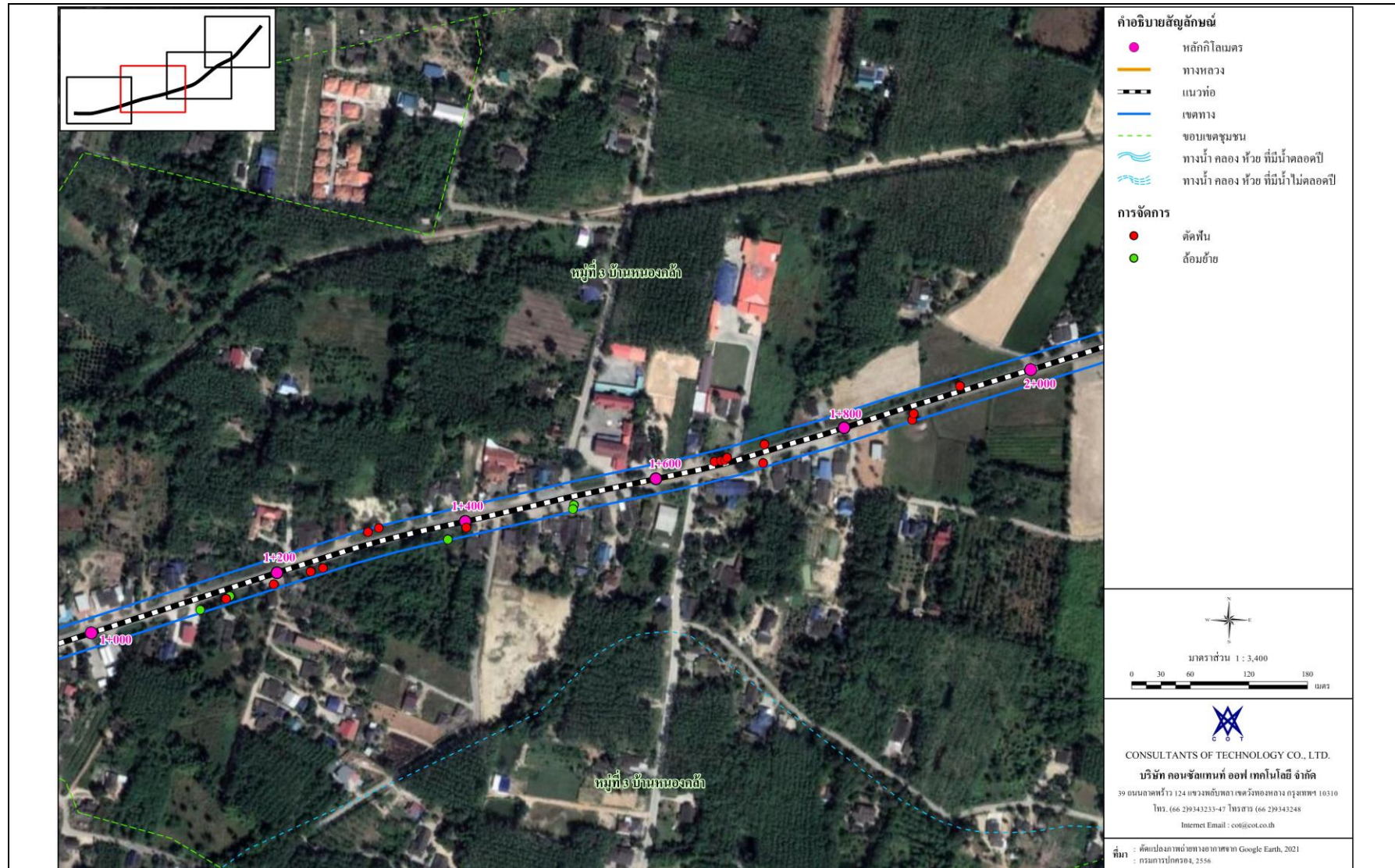
ประเภทไม้หวงห้าม	จำนวนชนิด	จำนวนต้น	การจัดการไม้	
			ตัดฟัน	ล้อมย้าย
ไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา	25	108	90	15
ไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ	-	-	-	-
อื่น ๆ (ไม้นอกประเภท)	55	328	328	-
รวม	80	433	418	15

2) การขออนุญาตทำไม้และดำเนินการ

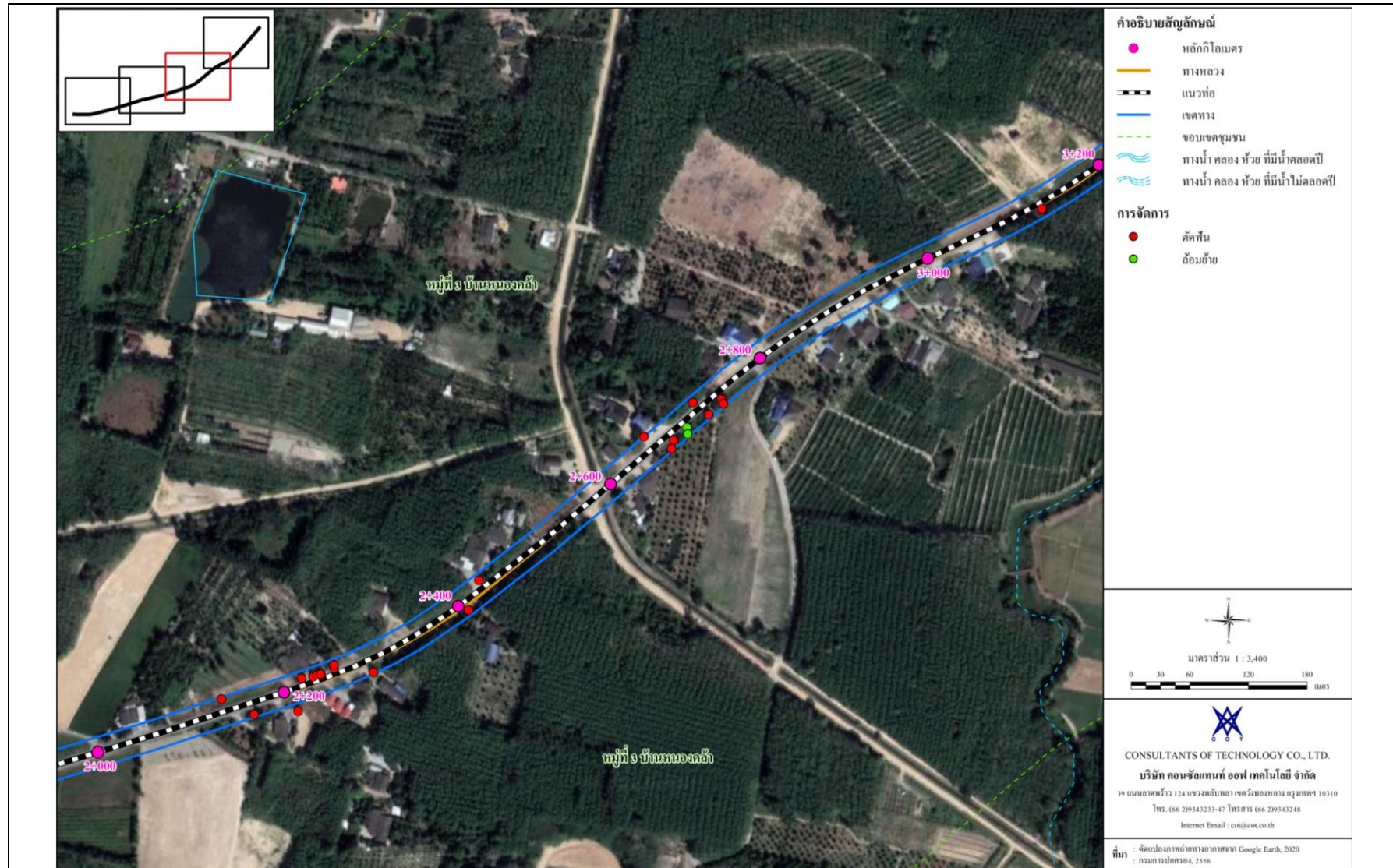
- การตัดฟันไม้หรือล้อมย้ายไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ออกจากพื้นที่กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการแจ้งกรมป่าไม้ เพื่อขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินงาน
- กรมทางหลวงและผู้รับจ้างก่อสร้างลงสำรวจไม้ตามแนวเขตทางหลวงร่วมกับสำนักทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี ศูนย์ป่าไม้ระยอง และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อบันทึกข้อมูลไม้ชนิดพันธุ์ จำนวน ตำแหน่ง และสถานภาพของไม้ที่พบเจอ พร้อมทำเครื่องหมายและระบุวิธีการนำไม้ออกจากเขตทางให้ชัดเจน
- เมื่อได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างตัดฟันไม้หรือขุดล้อมย้ายออกจากพื้นที่ เฉพาะต้นไม้ที่ทำเครื่องหมายและอยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนพื้นที่ส่วนอื่นๆ
- ทิศทางการล้มไม้ที่ตัดฟันต้องมีทิศทางเข้าหาเขตทาง หรือไม่ล้มทับกับไม้ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้อื่นได้รับความเสียหาย



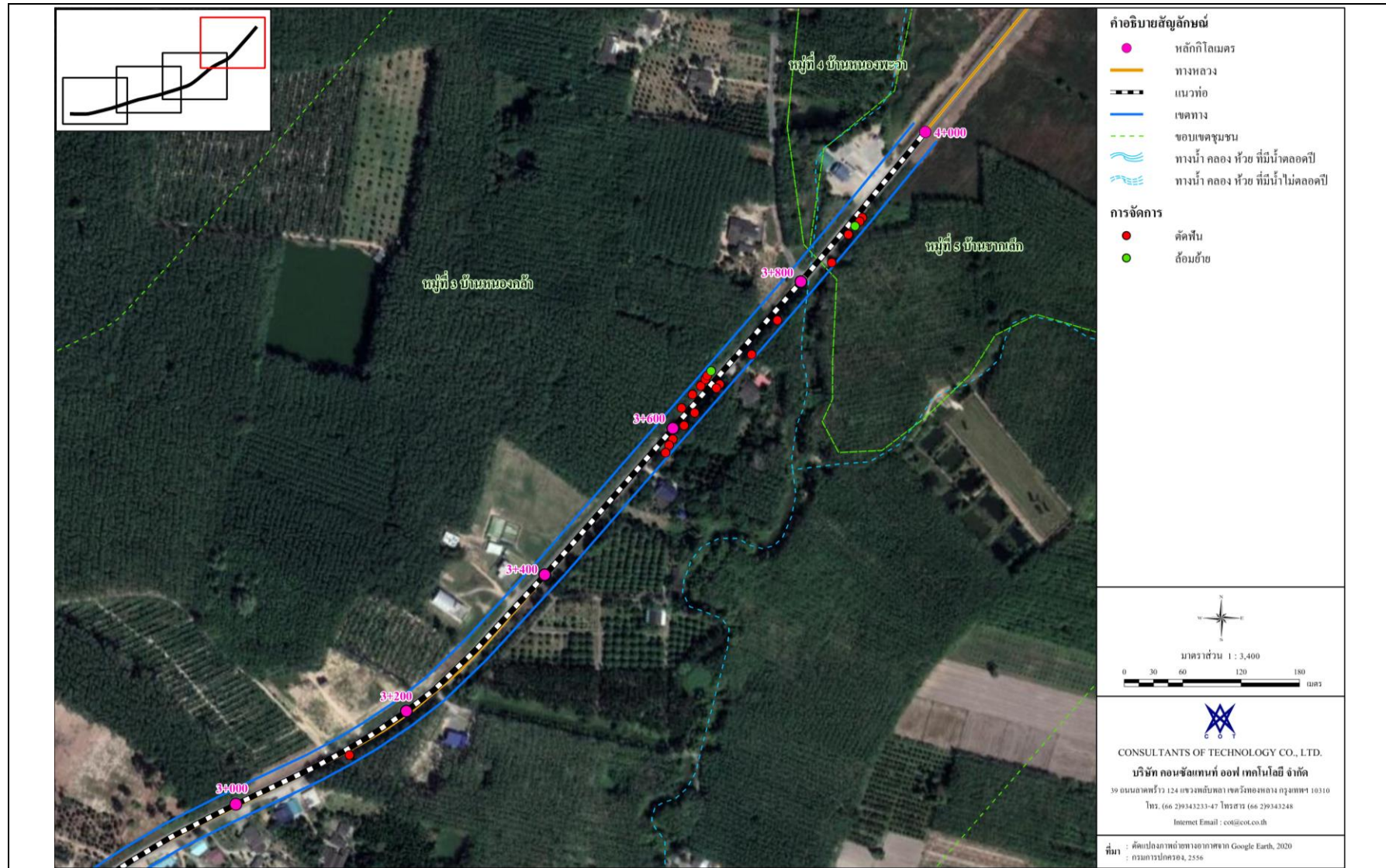
รูปที่ 7.2.1-1 ตำแหน่งการจัดการไม้ที่ปรากฏอยู่ในเขตทาง



รูปที่ 7.2.1-1 ตำแหน่งการจัดการไม้ที่ปรากฏอยู่ในเขตทาง (ต่อ)



รูปที่ 7.2.1-1 ตำแหน่งการจัดการไม้ที่ปรากฏอยู่ในเขตทาง (ต่อ)



รูปที่ 7.2.1-1 ตำแหน่งการจัดการไม้ที่ปรากฏอยู่ในเขตทาง (ต่อ)

ตารางที่ 7.2.1-2

การพิจารณาขุดล้อมย้ายไม้ที่พบเจอบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พิกัด		ชื่อไทย	ชื่อพฤษศาสตร์	DBH	ลักษณะ	มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์	วิธีการนำไม้ออก
	X	Y						
1	751737.69	1417487.93	ยางกราด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	56.5	2 นาง	-	ตัดฟัน
2	751739.37	1417494.25	มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb. ex Buch.-Ham.	18.5	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
3	751584.95	1417443.61	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	34.7	-	-	ตัดฟัน
4	751391.24	1417400.81	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	19.2	-	-	ล้อมย้าย
5	751390.30	1417396.71	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	19.3	-	-	ล้อมย้าย
6	751281.10	1417377.80	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	14.6	2 นาง	-	ตัดฟัน
7	751134.19	1417336.31	หว่าซี่แพะ	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	19.8	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
8	751121.62	1417332.76	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	15.0	4 นาง	-	ตัดฟัน
9	751038.87	1417307.78	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	23.4	-	-	ล้อมย้าย
10	750814.39	1417232.29	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	30.9	-	-	ตัดฟัน
11	750659.98	1417192.17	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	14.3	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
12	750537.61	1417163.19	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	11.8	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
13	750529.07	1417159.57	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	13.9	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
14	750524.19	1417158.20	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	27.2	-	-	ตัดฟัน
15	750424.46	1417124.88	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	41.1	-	-	ตัดฟัน
16	750387.36	1417119.01	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	32.0	-	-	ตัดฟัน
17	750375.52	1417119.68	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	26.5	-	-	ตัดฟัน
18	750344.26	1417105.46	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. floribunda	29.3	-	-	ตัดฟัน
19	750344.42	1417110.99	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. floribunda	36.3	-	-	ตัดฟัน
20	750298.58	1417099.74	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	12.3	ติดสิ่งปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
21	749997.49	1417090.08	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	22.2	-	-	ล้อมย้าย
22	753351.94	1418647.53	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	20.1	3 นาง	-	ตัดฟัน
23	753349.15	1418643.74	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	16.5	2 นาง	-	ตัดฟัน
24	753344.52	1418638.83	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	18.8	-	-	ล้อมย้าย
25	753337.65	1418630.14	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	20.4	2 นาง	-	ตัดฟัน
26	753264.70	1418542.15	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	42.6	-	-	ตัดฟัน

ตารางที่ 7.2.1-2 (ต่อ)

ลำดับ	พิกัด		ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	DBH	ลักษณะ	มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์	วิธีการนำไม้ออก
	X	Y						
27	753205.46	1418476.21	ชมพู่	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	22.2	2 นาง	-	ตัดฟัน
28	753201.91	1418472.30	ชมพู่	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	16.4	2 นาง	-	ตัดฟัน
29	753179.65	1418447.091	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	37.0	-	-	ตัดฟัน
30	753168.80	1418433.93	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	34.0	-	-	ตัดฟัน
31	753157.31	1418419.99	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	33.6	-	-	ตัดฟัน
32	753153.35	1418413.65	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	38.4	-	-	ตัดฟัน
33	753149.83	1418405.98	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	37.5	-	-	ตัดฟัน
34	752825.07	1418095.36	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	44.6	-	-	ตัดฟัน
35	752462.05	1417871.62	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	12.8	-	-	ล้อมย้าย
36	752448.15	1417858.55	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	12.4	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
37	752462.87	1417864.99	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	10.2	-	-	ล้อมย้าย
38	752446.06	1417849.79	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	39.7	-	-	ตัดฟัน
39	753320.43	1418601.20	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	19.3	2 นาง	-	ตัดฟัน
40	753238.20	1418506.83	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	51.5	3 นาง	-	ตัดฟัน
41	752497.08	1417900.49	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	44.4	-	-	ตัดฟัน
42	752499.19	1417895.97	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	46.2	4 นาง	-	ตัดฟัน
43	752484.30	1417884.88	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	42.4	-	-	ตัดฟัน
44	752238.36	1417684.56	จันอิน	<i>Diospyros decandra</i> Lour.	47.8	-	-	ตัดฟัน
45	752140.97	1417621.04	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	34.4	-	-	ตัดฟัน
46	752063.89	1417580.94	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	11.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
47	752019.06	1417577.77	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	30.8	3 นาง	-	ตัดฟัน
48	751262.20	1417365.57	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	17.7	-	-	ล้อมย้าย
49	751083.73	1417319.81	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	22.1	ติดสิ่งปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
50	751035.09	1417304.98	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	23.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
51	751008.58	1417293.79	ตัวขาว	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. <i>formosum</i>	11.8	-	-	ล้อมย้าย
52	750662.43	1417185.22	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	37.2	-	-	ตัดฟัน

ตารางที่ 7.2.1-2 (ต่อ)

ลำดับ	พิกัด		ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	DBH	ลักษณะ	มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์	วิธีการนำไม้ออก
	X	Y						
53	750539.97	1417155.13	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	28.9	2 นาง	-	ตัดฟัน
54	750260.88	1417089.11	หว่านา	<i>Syzygium cinereum</i> (Kurz) Chantar. & J. Parn.	11.4	2 นาง	-	ตัดฟัน
55	750256.43	1417088.40	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	10.8	ติดสิ่งปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
56	750130.04	1417084.40	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	24.5	2 นาง	-	ตัดฟัน
57	750122.98	1417085.22	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	16.9	-	-	ล้อมย้าย
58	750116.68	1417084.39	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	25.9	-	-	ตัดฟัน
59	750109.73	1417085.10	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	25.7	-	-	ตัดฟัน
60	750104.39	1417086.71	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	30.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
61	750101.27	1417083.70	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	28.8	2 นาง	-	ตัดฟัน
62	750077.13	1417086.69	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	38.7	-	-	ตัดฟัน
63	750030.99	1417084.40	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	17.0	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
64	750024.24	1417086.11	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	56.5	-	-	ตัดฟัน
65	749996.00	1417085.86	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	56.0	-	-	ตัดฟัน
66	751535.28	1417445.27	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	40.5	-	-	ตัดฟัน
67	751541.81	1417446.16	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	36.7	-	-	ตัดฟัน
68	751545.96	1417446.86	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	37.3	-	-	ตัดฟัน
69	751548.26	1417449.19	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	34.4	-	-	ตัดฟัน
70	751586.42	1417462.86	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	36.6	-	-	ตัดฟัน
71	751786.71	1417522.47	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	34.0	-	-	ตัดฟัน
72	751985.39	1417593.46	อินทรี	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	24.5	5 นาง	-	ตัดฟัน
73	752067.56	1417614.77	กระถ่อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	21.0	ติดสิ่งปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
74	752079.35	1417616.42	กระถ่อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	24.5	3 นาง	-	ตัดฟัน
75	752083.30	1417618.27	กระถ่อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	35.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
76	752087.10	1417619.13	กระถ่อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	21.7	3 นาง	-	ตัดฟัน
77	752100.58	1417625.00	กระถ่อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	33.5	-	-	ตัดฟัน
78	752100.57	1417628.62	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	11.2	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
79	752467.96	1417897.08	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	23.7	2 นาง	-	ตัดฟัน

ตารางที่ 7.2.1-2 (ต่อ)

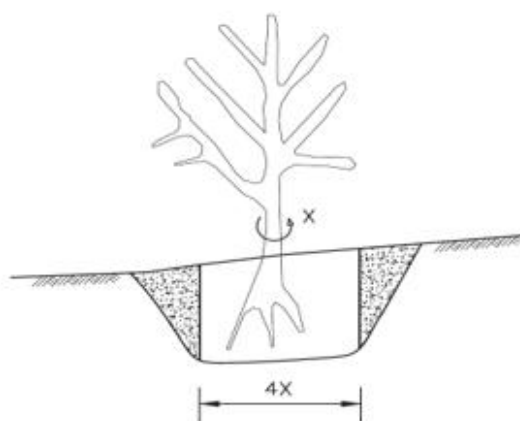
ลำดับ	พิกัด		ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	DBH	ลักษณะ	มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์	วิธีการนำไม้ออก
	X	Y						
80	753166.27	1418451.86	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	40.8	-	-	ตัดฟัน
81	753177.53	1418465.69	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	29.9	-	-	ตัดฟัน
82	753185.92	1418474.44	กาง	<i>Albizia crassiramea</i> Lace	22.4	2 นาง	-	ตัดฟัน
83	753190.69	1418481.22	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	47.2	2 นาง	-	ตัดฟัน
84	753192.62	1418484.99	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	30.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
85	753196.66	1418489.82	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	20.3	-	-	ล้อมย้าย
86	750014.46	1417111.23	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	24.8	ติดสิงปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
87	750087.24	1417118.83	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	29.6	-	-	ตัดฟัน
88	750286.98	1417121.98	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	28.4	-	-	ตัดฟัน
89	750289.45	1417122.88	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	25.0	-	-	ล้อมย้าย
90	750310.54	1417126.79	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	28.1	-	-	ตัดฟัน
91	750313.38	1417127.70	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	14.8	2 นาง	-	ตัดฟัน
92	750319.95	1417128.65	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	23.9	-	-	ล้อมย้าย
93	750322.62	1417129.21	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	21.5	เปราไม่ตรง	-	ตัดฟัน
94	750506.57	1417174.17	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	16.1	ติดสิงปลูกสร้าง	-	ตัดฟัน
95	750508.89	1417173.14	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	52.5	-	-	ตัดฟัน
96	750729.11	1417233.57	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	24.5	2 นาง	-	ตัดฟัน
97	750772.59	1417247.53	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	22.0	-	-	ล้อมย้าย
98	750785.87	1417250.78	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	25.2	มีไม้ขึ้นล้อมรอบ	-	ตัดฟัน
99	750793.68	1417251.58	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	24.0	-	-	ล้อมย้าย
100	750797.00	1417251.78	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. <i>floribunda</i>	23.1	4 นาง	-	ตัดฟัน
101	750806.08	1417253.96	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	20.0	2 นาง	-	ตัดฟัน
102	751180.33	1417373.34	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	27.00	2 นาง	-	ตัดฟัน
103	751191.46	1417377.37	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	33.30	-	-	ตัดฟัน
104	752249.01	1417715.15	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	13.20	3 นาง	-	ตัดฟัน
105	752417.96	1417862.16	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	49.90	2 นาง	-	ตัดฟัน

หมายเหตุ : มีไม้ในเขตทางทั้งหมด 433 ต้น เป็นไม้ประเภท ก. จำนวน 105 ต้น (ผลการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ : ทำการตัดฟันจำนวน 90 ต้น และล้อมย้ายจำนวน 15 ต้น)
ต้นไม้นอกประเภท จำนวน 328 ต้น (ทำการตัดฟันทั้งหมด)

3) การขุดล้อม ขนย้าย และปลูกต้นไม้

การขนย้ายและปลูกต้นไม้ดำเนินการตามแนวทางการดำเนินงานสำหรับวิธีการขนย้ายและปลูกต้นไม้ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ฉบับปรับปรุงใหม่ ปี พ.ศ. 2555 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การตกแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นของต้นไม้เพื่อลดการคายน้ำของต้นไม้
 - ดำเนินการตัดแต่งกิ่งรองเหลือไว้ 2 นิ้ว ดังรูปที่ 7.2.1-2
 - สเปรย์สีกิ่งที่ทำการตัดแต่งด้วยหมอก เพื่อป้องกันเชื้อรา

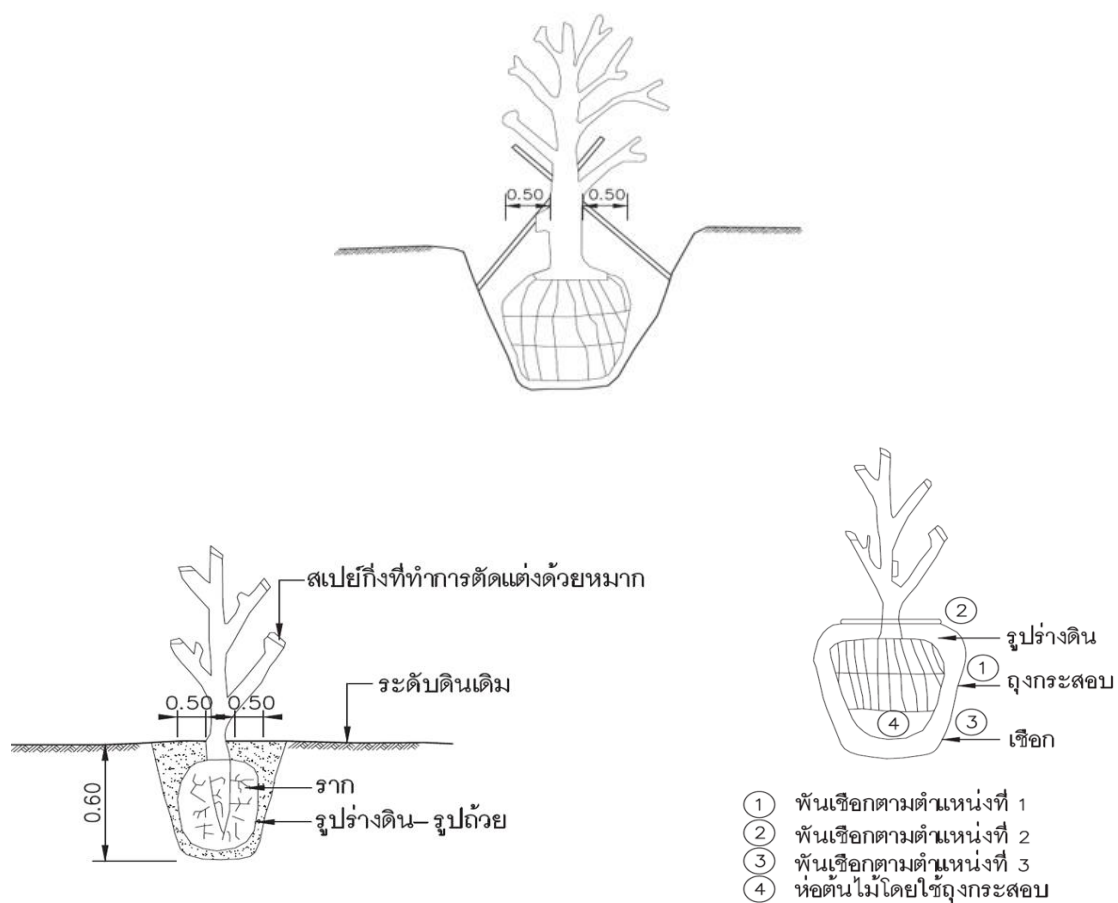


รูปที่ 7.2.1-2 การตกแต่งกิ่ง

- การขุดล้อมต้นไม้เพื่อเตรียมขนย้าย
 - เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ได้แก่ จอบ พลั่ว ชะแลง เป็นต้น
 - สำหรับต้นไม้ใหญ่อาจใช้เครื่องมือที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนยิ่งขึ้น
 - ขุดรอบต้นไม้ให้ห่างจากต้นไม้ 50 เซนติเมตร และลึก 60 เซนติเมตร

โดยใช้ชะแลงตัดรากแผ่เล็กๆ

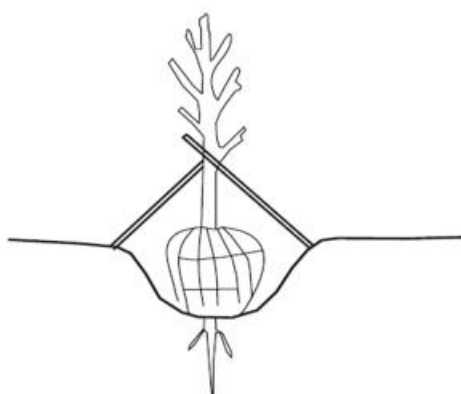
- ปรับดินและทำให้เป็นทรงรูปถ้วย (ห้ามตัดรากแก้วทิ้ง)
- ใช้กระสอบป่านห่อหุ้มดินที่เป็นทรงรูปถ้วย หากใช้กระสอบ 2-3 ใบ ให้เย็บติดกันก่อนนำมาใช้ การผูกเชือกอย่างน้อย 30-50 รอบ หรือจนกว่าจะแน่น และยึดติดกับขาตั้งอย่างน้อย 21 วัน และรดน้ำกระสอบป่านอย่าให้แห้ง ดังรูปที่ 7.2.1-3
- เมื่อครบ 21 วันหากต้นไม้มีสภาพที่เหมาะสม พร้อมขนย้าย ให้ขุดดินรอบๆ อีกประมาณ 10-20 เซนติเมตร แล้วตัดรากแก้วด้วยชะแลง ซึ่งขั้นตอนนี้ควรทำอย่างรวดเร็วที่สุดเพื่อป้องกันส่วนอื่นๆ ของต้นไม้ ดังรูปที่ 7.2.1-4



รูปร่างดิน - รูปถ้วย

การพันรอบดินรูปถ้วยด้วยกระสอบ

รูปที่ 7.2.1-3 การขุดดินขึ้น

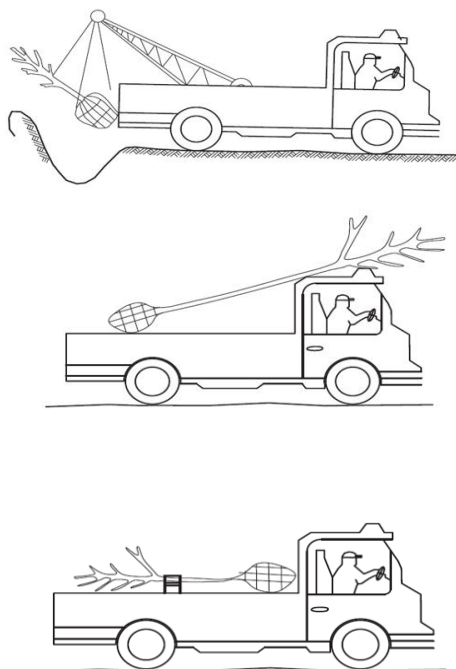


รูปที่ 7.2.1-4 การตัดรากแก้ว

- การขนย้าย ดังรูปที่ 7.2.1-5

- พันลำต้นด้วยกระสอบป่าน
- ยกต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน โดยใช้รถเครน หรือขุดตักและมีผู้ดูแล
- วางต้นไม้ลงบนรถบรรทุก ที่ปูรองด้วยกระสอบป่าน หากต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่ารถบรรทุกควรวางส่วนของกิ่งก้านไว้บนหลังการบรรทุกและวางส่วนรากลงในรถบรรทุก

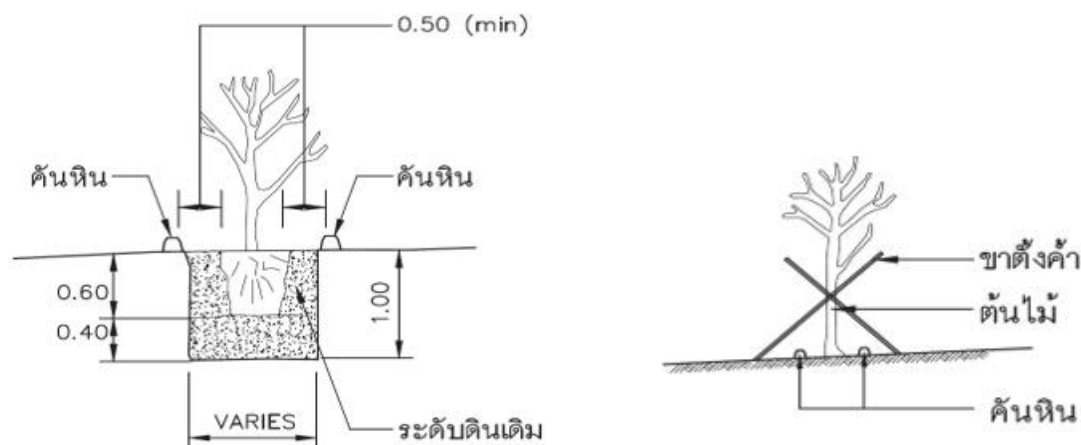
ใหญ่กว่ารถบรรทุกควรวางส่วนของกิ่งก้านไว้บนหลังการบรรทุกและวางส่วนรากลงในรถบรรทุก



รูปที่ 7.2.1-5 การเคลื่อนย้ายไม้

- การปลูกต้นไม้ ดังรูปที่ 7.2.1-6

- เตรียมหลุมปลูกขนาด 1x1x1 เมตร
- รองฐานหลุมโดยเติมดินเดิมลงในหลุมหนา 40 เซนติเมตร วางต้นไม้บนฐานดินที่เตรียมไว้ โดยให้ส่วนปลายรูปทรงถ้วย อยู่ในระดับเดียวกับปากหลุม
- เจือจางน้ำยาฆ่าเชื้อ (LYSOY SOLUTION) เทลงบนดินรูปเพื่อป้องกันเชื้อราแล้วเติมดินลงในหลุม บดอัดเบาๆ จนระดับดินเสมอกัน
- สร้างขอบดินรัศมี 1 เมตร รอบต้นไม้เพื่อช่วยกับเก็บน้ำให้กับต้นไม้
- ติดตั้งขาค้ำยันต้นไม้



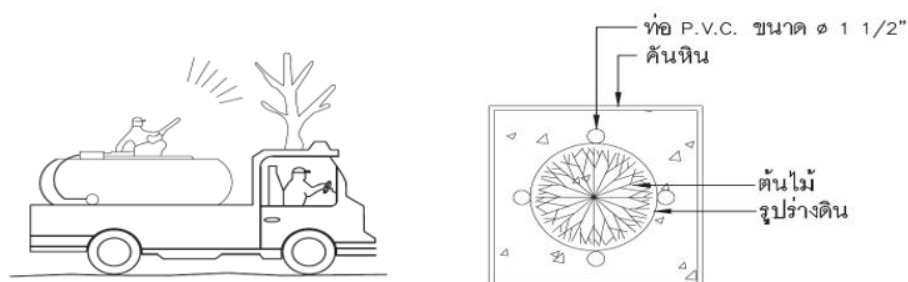
รูปที่ 7.2.1-6 การปลูกต้นไม้

• การบำรุงรักษา ดังรูปที่ 7.2.1-7

- ควรรดน้ำช่วงเช้าและเย็น
- พ่นน้ำด้วยสปริงเกอร์ ตามแนวตั้งจากบนลงล่าง
- ในเวลาประมาณ 1 เดือน หรือมากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ จะมี

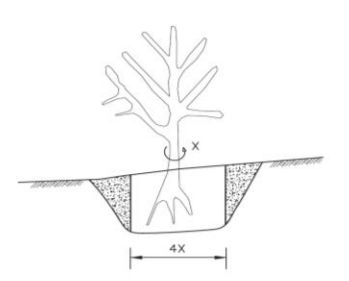
การผลิใบอ่อนควรให้วิตามิน B-1 ในช่วงเช้าและเย็น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

- หลังจากครบ 1 เดือนควรให้ปุ๋ยสูตร (15-30-15)
- หากดินปลูกแข็ง เช่นดินลูกรัง ทำให้รดน้ำยาก ควรใช้ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว ความยาว 30 เซนติเมตร เจาะรูเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 มม. ห่างจากปลายท่อประมาณ 10 เซนติเมตร ฝังลงในดิน เพื่อส่งน้ำผ่านท่อไปที่ราก
- ต้นไม้จะโตในระยะเวลาประมาณ 3 เดือน และโตเต็มที่ ใน 1 ปี

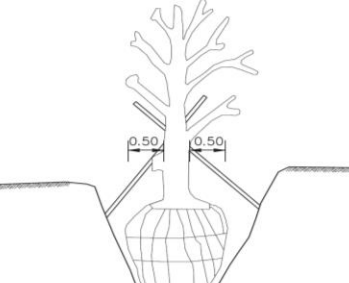


รูปที่ 7.2.1-7 การบำรุงรักษา

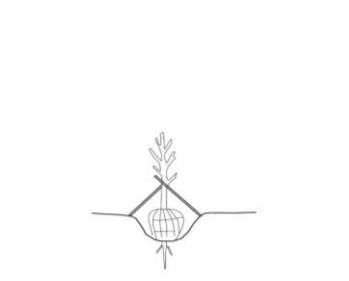
โดยมีสรุปวิธีการขนย้ายและปลูกต้นไม้ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงฉบับปรับปรุงใหม่ ปี พ.ศ. 2555 แสดงดังรูปที่ 7.2.1-8 และรูปที่ 7.2.1-9




1. การขุดแต่งกิ่ง



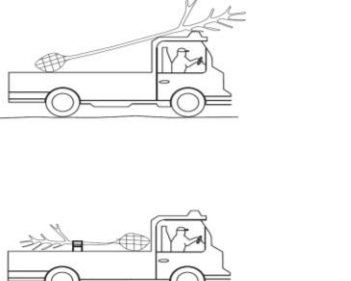
2. การขุดดินขึ้น



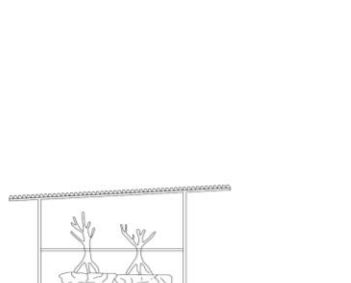
3. ตัดรากแก้ว



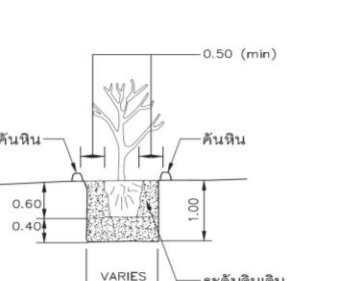
4. รถเครน-รถบรรทุก หรือ ใช้ขาตั้ง 3 ขา



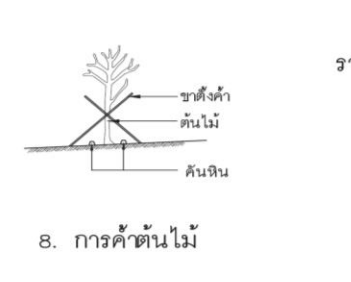
5. การเคลื่อนย้าย




6. เรือนกระบอก




7. การปลูกต้นไม้




8. การค้ำต้นไม้



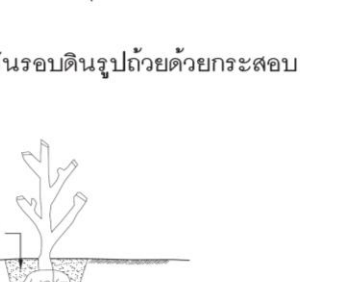
9. การรดน้ำต้นไม้



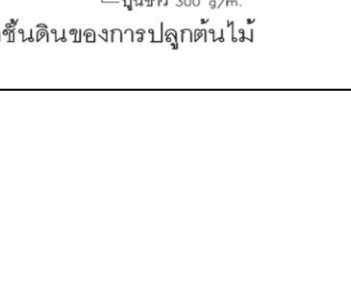
10. การติดตั้งท่อ P.V.C.



รายละเอียดรูปร่างดิน- รุปถ้วย



รายละเอียดการพันรอบดินรูปถ้วยด้วยกระสอบ



รายละเอียดชั้นดินของการปลูกต้นไม้

วิธีขนย้ายและปลูกต้นไม้

- การตกแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นของต้นไม้เพื่อลดการคายน้ำของต้นไม้
 - ตัดและตกแต่งกิ่งรองเหลือไว้ 2 นิ้ว
 - สเปรย์สีที่ทำการตัดแต่ง ด้วยหมวก เพื่อป้องกันเชื้อรา
- การขุดล้อมต้นไม้เพื่อเตรียมขนย้าย
 - เครื่องมือที่ใช้ขุด ได้แก่ จอบ พลั่ว ชะแลง เป็นต้น
 - สำหรับต้นไม้ใหญ่ อาจจะใช้เครื่องมือที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนยิ่งขึ้น
 - ขุดรอบต้นไม้ให้ห่างจากต้นไม้ 50 ซม. และลึก 60 ซม. โดยใช้ชะแลง ตัดรากแก้วทิ้ง
 - ปรับดินและทำให้เป็นทรงรูปถ้วย (ห้ามตัดรากแก้วทิ้ง)
 - ใช้กระสอบปากนพินหรือหุ้มดินที่เป็นทรงรูปถ้วย หากใช้กระสอบ 2-3 ใบ ควรเย็บให้ติดกันก่อนนำมาใช้งาน การผูกเชือกอย่างน้อย 30-50 รอบหรือจนกว่าจะแน่น และยึดติดกับขาตั้งอย่างน้อย 21 วัน (ต้นไม้บางชนิดไม่ต้องทำ และรดน้ำกระสอบปากนพิน อย่าให้แห้ง)
 - เมื่อครบ 21 วัน หากต้นไม้มีสภาพเหมาะสม พร้อมขนย้าย ให้ขุดดินรอบๆ อีกประมาณ 10-20 ซม. แล้วตัดรากแก้วด้วยชะแลง ซึ่งขั้นตอนนี้ ควรทำอย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อป้องกันส่วนอื่นๆ ของต้นไม้
- การขนย้าย
 - พันลำต้นด้วยกระสอบปากนพิน
 - ยกต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน โดยใช้เครน หรือขาตั้งและมีผู้ดูแล
 - วางต้นไม้ลงบนรถบรรทุก ที่ปูรองด้วยกระสอบปากนพิน หากต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่ารถบรรทุก ควรวางส่วนกิ่งก้านไว้บนหลังคาของรถบรรทุก และวางส่วนรากลงในรถบรรทุก
- ก่อนการปลูกต้นไม้
 - ก่อนการปลูกต้นไม้ ควรพิกต้นไม้ในเรือนกระจก ประมาณ 1 เดือนสำหรับไม้เนื้ออ่อน และประมาณ 3 เดือนสำหรับไม้เนื้อแข็ง โดยพันรอบส่วนรูปทรงถ้วยด้วยกบมะพร้าวจนมีใบงอกออกมา
 - หากไม่มีเรือนกระจก อาจจะทำต้นไม้ไว้ในที่ที่มีแสงแดดจัดได้เช่นกัน
- การปลูกต้นไม้
 - เตรียมหลุมปลูกขนาด 1x1x1 ม.
 - รองฐานหลุม โดยดินเดิมลงในหลุมหนา 40 ซม. วางต้นไม้ลงบนฐานดินที่เตรียมไว้ โดยให้ส่วนปากรูปทรงถ้วย อยู่ในระดับเดียวกับปากหลุมปลูก
 - เชือกจมน้ำยาสลัดโซล (LYSOL SOLUTION) แลลงบนดินรูปถ้วยเพื่อป้องกันเชื้อรา แล้วดินเดิมลงในหลุม บดอัดเบาๆ จนระดับดินเสมอกัน
 - สร้างขอบดินรัศมี 1 ม. รอบต้นไม้ เพื่อช่วยกักเก็บน้ำให้กับต้นไม้
 - ติดตั้งขาตั้งค้ำต้นไม้
- การบำรุงรักษา
 - ควรรดน้ำในช่วงเช้าและช่วงเย็น
 - การฉีดพ่นน้ำ (ด้วยสเปรย์เกอร์) ตามแนวตั้งจากบนลงล่าง
 - ในเวลาประมาณ 1 เดือน หรือมากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้ จะมีการผลิใบอ่อน ควรให้วิตามิน B-1 ในช่วงเช้าและเย็น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
 - หลังจากครบ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยสูตร (15 - 30 - 15)
 - หากดินปลูกแข็ง เช่นดินลูกรัง ทำให้รดน้ำยาก ควรใช้ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว ความยาว 30 ซม. เจาะรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ห่างจากปลายประมาณ 10 ซม. ฝังลงในดิน เพื่อส่งน้ำผ่านท่อไปให้ราก
 - ต้นไม้จะโตในระยะเวลาประมาณ 3 เดือน และจะโตเต็มที่ใน 1 ปี

หมายเหตุ :

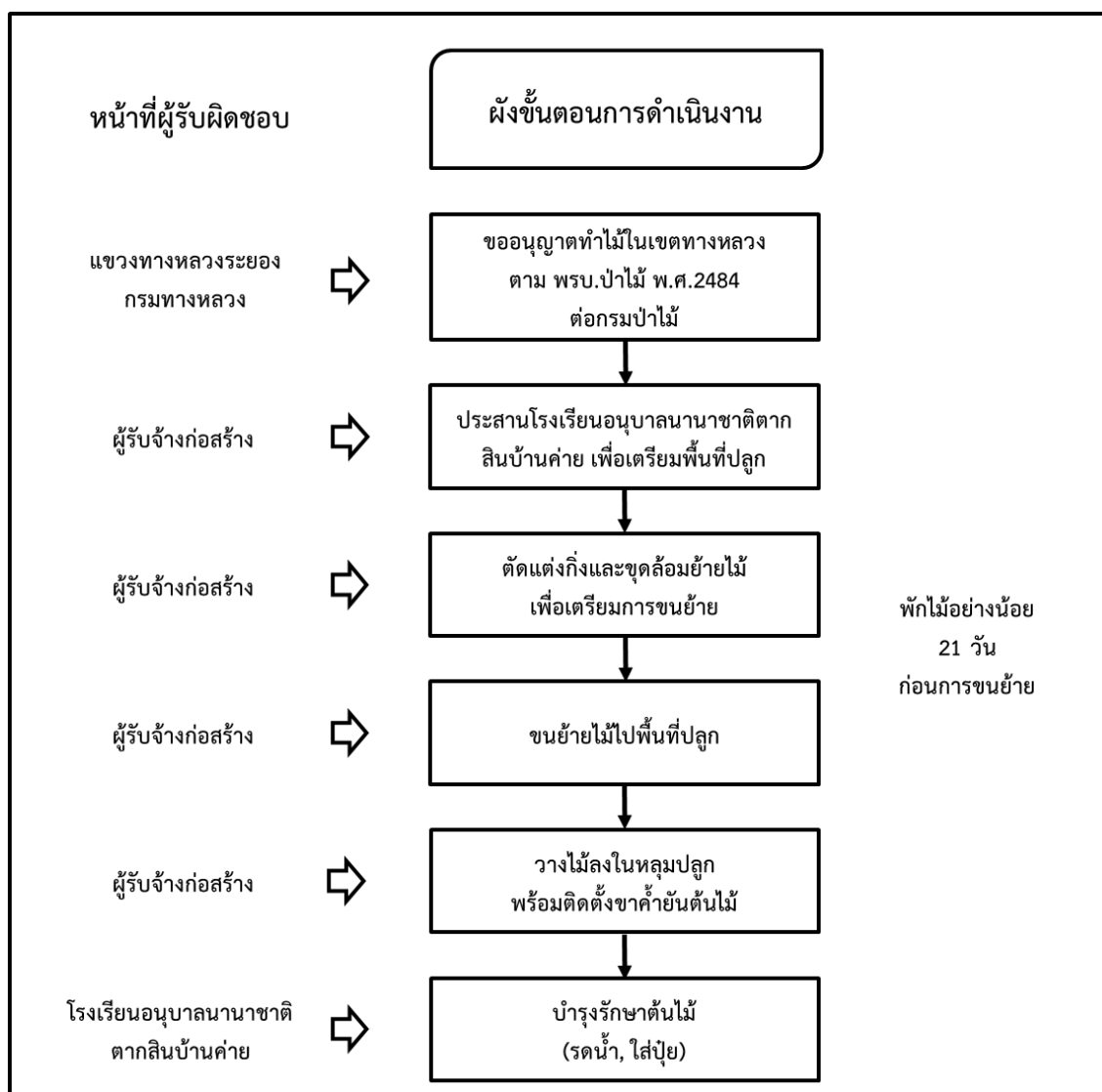
- มิติที่แสดงทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- การปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องได้รับการอนุญาตจากวิศวกรประจำโครงการก่อนการปลูก
- วิศวกรประจำโครงการ เป็นผู้กำหนดพื้นที่ปลูก ที่เหมาะสมจากแนวถนนโครงการ
- เมื่อการขนย้ายและปลูกแล้วเสร็จสิ้น ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ดูแลต้นไม้จนกระทั่งต้นไม้ขึ้นแข็งแรงเพียงพอ
- กรมทางหลวง จะจ่ายจริงตามจำนวนต้นไม้ที่เติบโตแข็งแรง หากต้นไม้ที่ขึ้นต้นตาย กรมทางหลวง จะจ่ายตามปริมาณงานจากงานขุด โดยจะใช้จำนวนหลุมในการคิดปริมาณ

รูปที่ 7.2.1-8 วิธีการขนย้ายและปลูกต้นไม้ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง

7-16

City Plan
Printer



รูปที่ 7.2.1-9 ขั้นตอนการขนย้ายและปลูกต้นไม้ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง

4) พื้นที่ปลูกต้นไม้ที่ขุดล้อม

เมื่อไม้ที่ดำเนินการพักฟื้นจากการขุดล้อมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 15 ต้น มีสภาพพร้อมปลูกแล้ว (ประมาณ 21 วัน หรือเริ่มมีใบงอกออกตามกิ่งก้าน) ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการขนย้ายไม้ไปยังพื้นที่ปลูก คือ โรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.5 กิโลเมตร ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่ายต้องการต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโรงเรียน โดยมีพื้นที่เพียงพอสำหรับรองรับไม้ล้อมประมาณ 1.69 ไร่ ดังรูปที่ 7.2.1-10 และรูปที่ 7.2.1-11 ทั้งนี้ ก่อนการขนย้ายไม้ล้อมให้ผู้รับจ้างก่อสร้างประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่ายที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปลูกไม้ เพื่อนำเสนอรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานดังกล่าว และสร้างความเข้าใจในแผนงาน รวมถึงขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาไม้

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ช่วงกิจกรรมการตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

1) ขั้นตอนการขออนุญาต : กรมทางหลวง โดยมอบหมายให้แขวงทางหลวงระยองเป็นผู้รับผิดชอบในการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวง

2) ขั้นตอนการล้อมย้ายต้นไม้ : ผู้รับจ้างก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวงเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานล้อมย้ายไม้

3) ขั้นตอนการบำรุงรักษาไม้ : โรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่ายเป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงดูแลรักษาไม้

(7) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการจัดการพรรณไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนตัดแต่งกิ่ง ขุดล้อมย้ายไม้ ขนย้ายไม้ และปลูกไม้พร้อมค้ำยัน 15 ต้น มีค่าใช้จ่ายต่อต้นประมาณ 6,500 บาท/ต้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นประมาณ 97,500 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.1-3



รูปที่ 7.2.1-10 พื้นที่ปลูกไม้ล้อมบริเวณโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย



รูปที่ 7.2.1-11 ตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้ล้อมบริเวณโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย

ตารางที่ 7.2.1-3

งบประมาณแผนปฏิบัติการจัดการพรรณไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ

รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา ^{1/} (บาท/หน่วย)	ราคารวม (บาท)
- ขุดล้อมย้ายไม้ ขนย้ายไม้ และปลูกไม้พร้อมค้ำยัน	ต้น	15	6,500	97,500
รวม				97,500

หมายเหตุ : 1/ เทียบเคียงราคากลางจากงานรื้อล้อม ขนย้ายไม้ และปลูกไม้ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ปี 2558 และงานขุดล้อมย้ายต้นไม้ในเขตก่อสร้าง ทางหลวงหมายเลข 118 สาย เชียงใหม่ – เชียงราย ตอน อ.ดอยสะเก็ด - ต.ป่าเมี่ยง ของกรมทางหลวง ปี 2562

(8) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด

7.2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการพัฒนาโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง เช่น งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง งานตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ งานระบบระบายน้ำ งานดิน/งานถมคันทาง งานขึ้นทาง/ผิวทาง เป็นต้น การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่ดำเนินงานอยู่บนแนวถนนเดิม จึงเป็นการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ทำให้ประชาชนหรือผู้ที่สัญจรไป-มา ไม่ได้รับความสะดวกเช่นเคย และเป็นการเพิ่มจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิต/ทรัพย์สินของผู้ใช้รถใช้ถนนโดยตรง จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง ทั้งนี้ เพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีความเป็นรูปธรรม ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จึงได้นำเสนอในรูปแบบแผนปฏิบัติการขึ้นมา

(2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนและผู้ใช้ทาง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(2) ช่วยอำนวยความสะดวก และความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.0+000 – กม.4+000
- ก่อนถึงช่วง กม.0+900 และ กม.1+800

(4) วิธีดำเนินการ

1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 30 วัน ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) ติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงเวลากลางคืน ต้องติดตั้งแผงกันเขตก่อสร้าง สัญญาณเตือน และหลอดไฟให้แสงสว่างที่สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน

3) การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี 2561 (รูปที่ 7.2.2-1 และรูปที่ 7.2.2-2) เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ช่วงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะ 1 กิโลเมตร กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างและป้ายระยะ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น และจะต้องมีป้ายแนะนำทาง ป้ายบังคับการเบี่ยงจราจร

- ช่วงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว และป้ายคนทำงาน แจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะลดความเร็วลง และทราบว่าข้างหน้ามีการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เพื่อเพิ่มความระมัดระวังและความปลอดภัยในการใช้เส้นทาง

- ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสะท้อนแสง ครอบคลุมแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแบ่งเขตพื้นที่เขตก่อสร้างและเส้นทางจราจร พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน/ไฟกระพริบ และหลอดไฟให้แสงสว่างที่สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน

- หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องมีการมีป้ายแนะนำทางและป้ายบังคับการเบี่ยงจราจรเข้าสู่ทางช่วงปกติ พร้อมติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

4) การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนให้ดำเนินการ ดังนี้

- **ระยะที่ 1** ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจรโดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้ 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ดังรูปที่ 7.2.2-3 สำหรับทางเข้า-ออกของพื้นที่สองข้างทางไม่มีการปิดกั้น มีการเว้นทางเข้า-ออกเพื่อให้ประชาชนในชุมชนและผู้ใช้ทาง สามารถสัญจรได้ตามเดิม

- **ระยะที่ 2** เมื่อก่อสร้างถนนส่วนขยายแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ส่วนขยายแล้วจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางของถนนเดิมตามแบบรายละเอียด ดังรูปที่ 7.2.2-4

5) ติดตั้งป้ายสะท้อนแสงให้ครอบคลุมแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแบ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางจราจรให้ชัดเจน (รูปที่ 7.2.2-3 และรูปที่ 7.2.2-4)

6) เมื่อก่อสร้างถนนแล้วเสร็จให้ติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ป้ายเตือนป้ายลดความเร็ว ป้ายเขตชุมชน และเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical speed bar) ช่วง กม.0+900 ถึง กม.1+800 ดังรูปที่ 7.2.2-5 และรูปที่ 7.2.2-6

7) ดำเนินการทาสีตีเส้นทางม้าลายบริเวณแยกบางบุตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมงานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

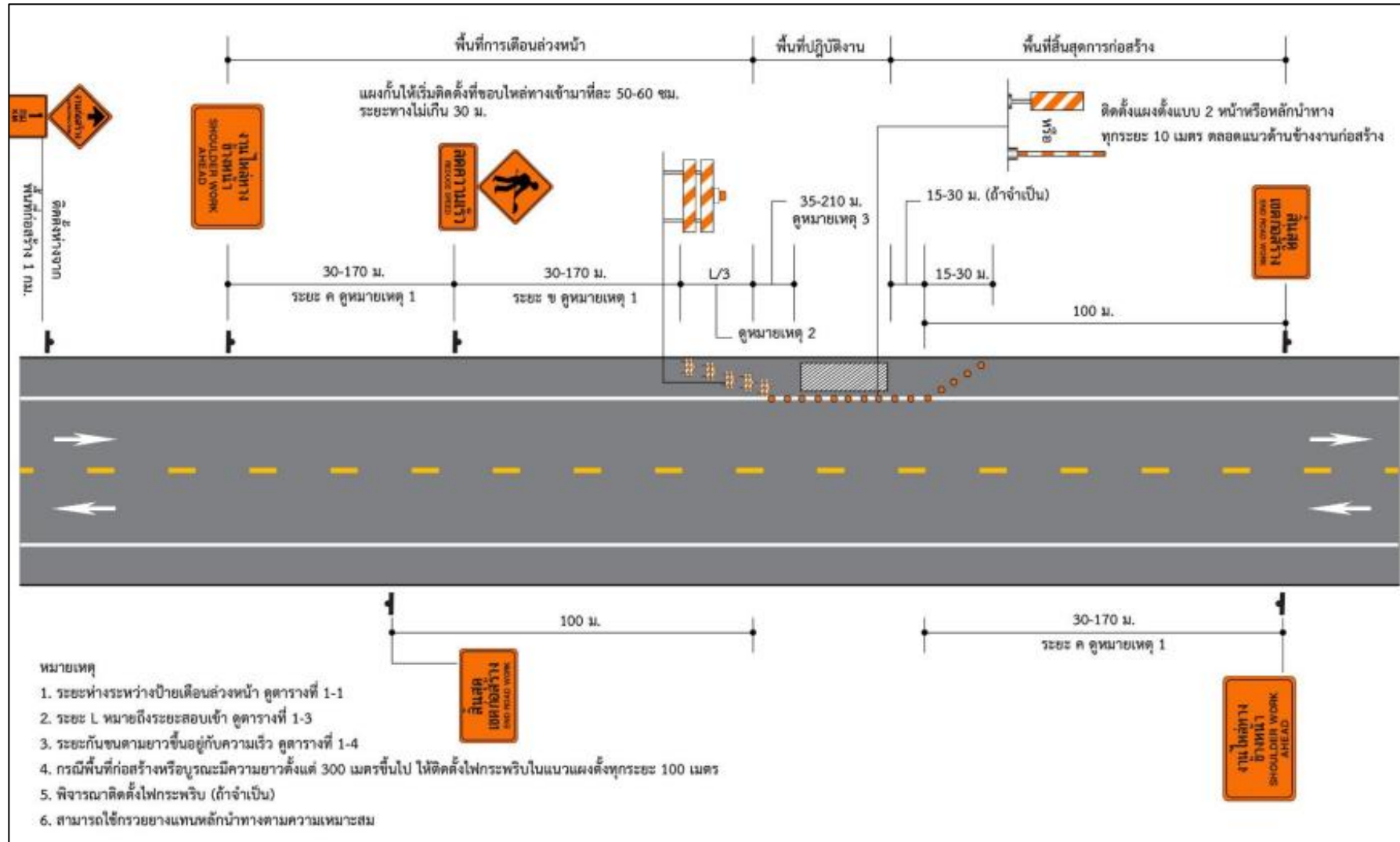
ผู้รับจ้างก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง

(7) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มีค่าใช้จ่ายในการจัดจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งอุปกรณ์จัดการจราจรในพื้นที่โครงการได้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละช่วง สามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวไปติดตั้งใหม่ได้ บริเวณที่มีกิจกรรม คิดเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 439,650 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.2-1

	ตำแหน่ง	ประเภทของป้าย	ป้ายจราจร
โซน 1 พื้นที่การเตือนล่วงหน้า (Advance Warning Area)	ก1	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายเตือนผิวทางเปลี่ยนระดับ ป้ายแนะนำ	
	ก2	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนช่องจราจร ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	ก3*	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายแนะนำ	
	ก4	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทางและบ่อ	
โซน 2 พื้นที่การปรับเปลี่ยน (Transition Area)	ข	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 3 พื้นที่ก่อสร้าง (Activity Area)	ค	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 4 พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง (Termination Area)	ง	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	นอกพื้นที่ก่อสร้าง		

รูปที่ 7.2.2-1 การติดตั้งป้ายเตือน ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 กรมทางหลวง ปี 2561



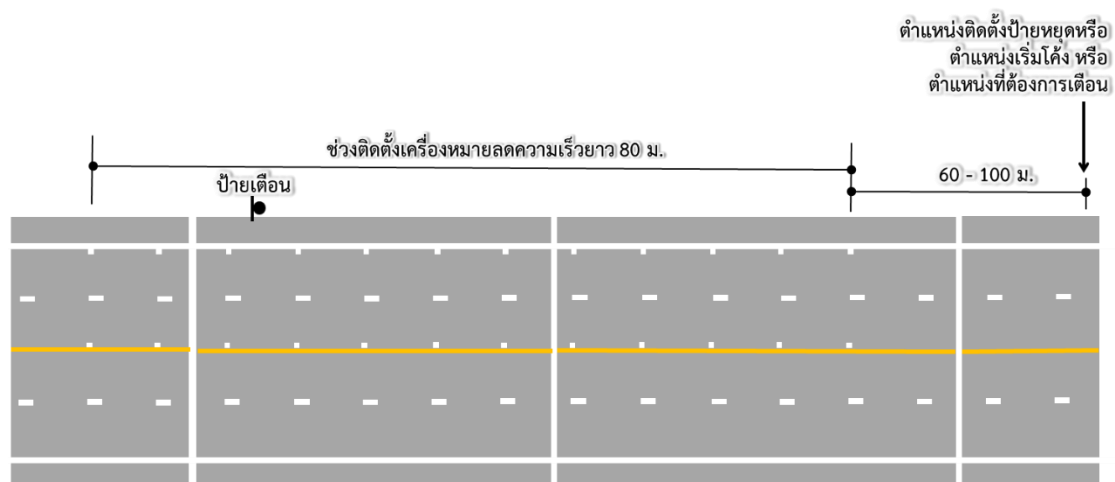
รูปที่ 7.2.2-2 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณระหว่างก่อสร้างเตือนพื้นที่ก่อสร้าง



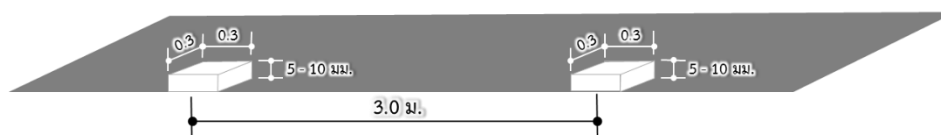
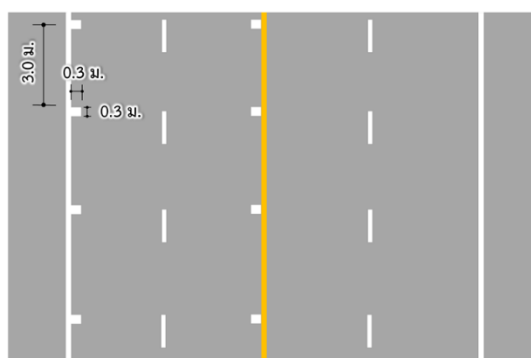
รูปที่ 7.2.2-3 การจัดจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการ ระยะที่ 1



รูปที่ 7.2.2-4 การจัดจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการ ระยะที่ 2



แปลนแสดงรูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายลดความเร็ว



เครื่องหมายลดความเร็ว : ทำจากวัสดุเทอร์โมพลาสติก กว้าง 30 ซม. ยาว 30 ซม. หนา 5-10 มม. วางห่างกัน 3.0 เมตร
ใช้ในการติดตั้งเครื่องหมายควบคุมความเร็ว 1 ชุด ยาว 80 เมตร

รูปที่ 7.2.2-5 รูปแบบเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical speed bar)



รูปที่ 7.2.2-6 ตัวอย่างป้ายเขตชุมชน/ลดความเร็ว

ตารางที่ 7.2.2-1

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง

รายการ	หน่วย	ราคา/ หน่วย (บาท)	ปริมาณ	งบประมาณ (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง				
- ป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ *	ป้าย	20,000	2	40,000
- ป้ายเตือนและป้ายการจราจร *	ป้าย	1,000	20	20,000
- แผงกันไม้ *	ป้าย	500	20	10,000
- ป้ายสะท้อนแสง *	ป้าย	180	800	144,000
- สัญญาณเตือน/ไฟกระพริบ/สัญญาณไฟวับวาบ *	ชิ้น	600	20	12,000
- หลอดไฟให้แสงสว่างพร้อมชุดราง ^{1/}	ชิ้น	100	800	80,000
- ป้ายเขตชุมชน/ลดความเร็ว *	ป้าย	1,800	2	3,600
- เครื่องหมายลดความเร็ว (Optical speed bar) ^{1/}	เมตร	62.5	1,800	112,500
- สัญญาณไฟจราจรและทางม้าลาย *	ตร.ม.	45	390	17,550
รวม				439,650

หมายเหตุ : * ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

^{1/} ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(8) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด

7.2.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการพัฒนาโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานการเตรียมพื้นที่ตั้งหน่วยก่อสร้าง และการดำเนินกิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย น้ำเสียของชุมชน เช่น ขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการดำเนินงานและการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากโครงการ หากมีการจัดการขยะมูลฝอยและระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ คาดจะทำให้บริเวณพื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งเสื่อมโทรมหรือแพร่เชื้อโรคได้ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ และเพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีความเป็นรูปธรรม ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จึงได้นำเสนอในรูปแบบแผนปฏิบัติการขึ้นมา

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย น้ำเสียของชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม.4+000

(4) วิธีดำเนินการ

1) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ ในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียกจำนวน 2 ถัง ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้น พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ

2) รมรงค้ให้คนงานก่อสร้างคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น

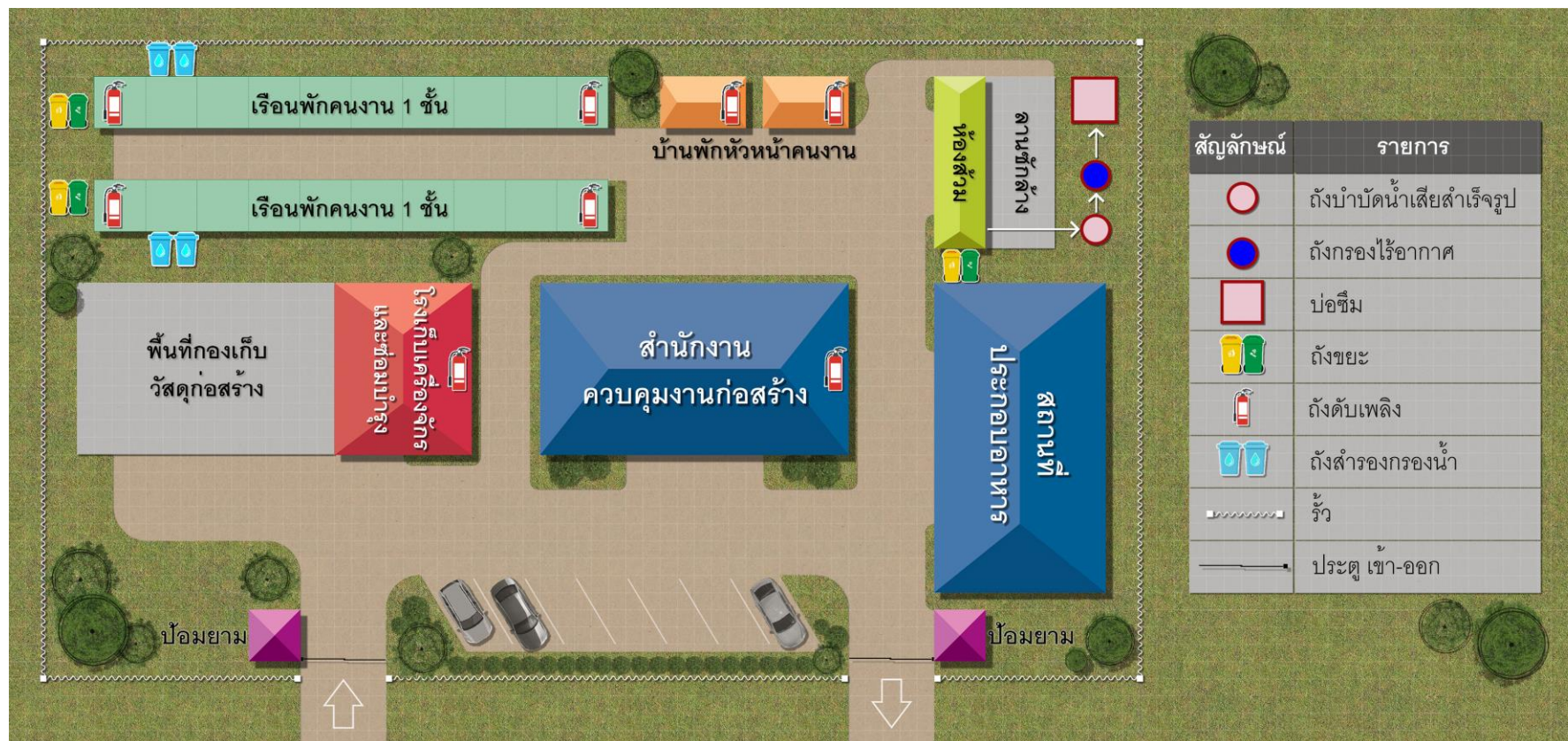
3) พื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร ในเบื้องต้นได้กำหนดให้ตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3471 บริเวณ กม.4+000 มีระยะห่างจากคลองโบสถ์ประมาณ 58 เมตร (รูปที่ 7.2.3-1)



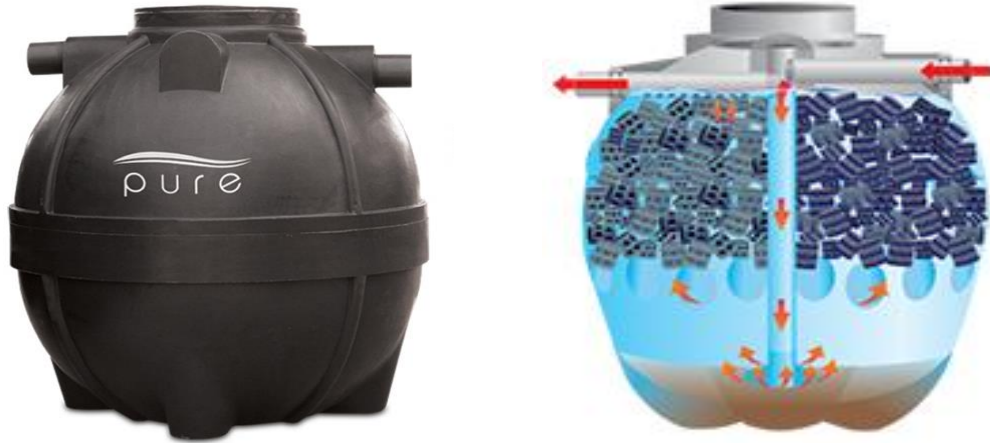
รูปที่ 7.2.3-1 ตำแหน่งพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ

4) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น 50 คน จึงต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง (รูปที่ 7.2.3-2)

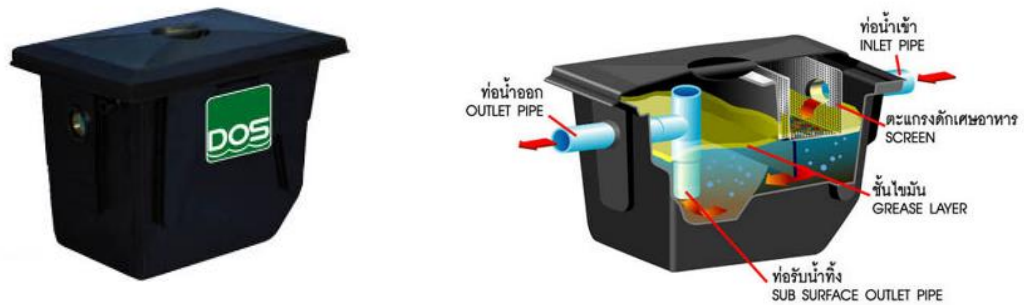
5) บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยอัตราการเกิดน้ำเสียจากเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างทั้งหมด 50 คน จะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วมประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหารประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ลานซักล้างประมาณ 5.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการต้องจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (รูปที่ 7.2.3-3 และรูปที่ 7.2.3-4)



รูปที่ 7.2.3-2 ภาพจำลองการแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ในบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน



รูปที่ 7.2.3-3 ตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ



รูปที่ 7.2.3-4 ตัวอย่างถังดักไขมัน



รูปที่ 7.2.3-5 ตัวอย่างการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน

- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ปริมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

- ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร ถังดักไขมัน ขนาด 140 ลิตร จำนวน 1 ถัง และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร ปริมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รองรับน้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ซักล้าง ปริมาณ 5.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

6) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดต้องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

7) ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม และติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 140 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง (รูปที่ 7.2.3-5)

8) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลสิ่งปฏิกูล

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้างช่วงกิจกรรมการเตรียมหน่วยก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับจ้างก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง

(7) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 380,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.3-1

ตารางที่ 7.2.3-1

งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ

รายการ ^{1/}	ขนาด	ปริมาณ	ราคา (บาท/หน่วย)	ราคารวม (บาท)
- ห้องส้วมบริเวณบ้านพักคนงาน	2 x 2 x 3 ม.	4 ห้อง	10,000	40,000
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ บริเวณห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	1 ลบ.ม.	1 ถัง	3,500	3,500
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ บริเวณโรงอาหาร/ประกอบอาหาร	3 ลบ.ม.	1 ถัง	18,500	18,500
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ บริเวณลานอาบน้ำ/ซักล้าง	3 ลบ.ม.	2 ถัง	18,500	37,000
- ตะแกรงดักเศษอาหารและถังดักไขมันบริเวณ โรงอาหาร/ประกอบอาหาร	140 ลิตร	1 ถัง	8,500	8,500
- ถังดักไขมันบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกล และโรงซ่อมบำรุง	140 ลิตร	1 ถัง	8,500	8,500
- เทพื้นคอนกรีตยกขอบในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหล ของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ โรงเก็บเครื่องจักรกลและ โรงซ่อมบำรุง และพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	255 ตร.ม.	1 แห่ง	1,000	255,000
- ถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะบริเวณสำนัก ควบงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	240 ลิตร	5 ถัง	1,800	9,000
รวม				380,000

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด

7.2.4 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการในด้านความไม่สะดวกหรือผลกระทบต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การกีดขวางเส้นทางการสัญจร อุบัติเหตุและความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนและผู้ใช้ทาง จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ รวมทั้งรับฟังปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และนำปัญหาหรือผลกระทบดังกล่าวมาดำเนินการแก้ไขหรือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและส่งผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ ให้ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่โครงการรับทราบ ตลอดจนหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ

2) เพื่อลดความวิตกกังวล เสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ภาพลักษณ์ที่ดีของกรมทางหลวงต่อประชาชน อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือและความเชื่อถือจากประชาชนในพื้นที่

3) เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และนำปัญหาหรือผลกระทบดังกล่าวมาดำเนินการแก้ไขหรือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและส่งผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ 4 แห่ง ได้แก่ หมู่ 2 บ้านบางบุตร หมู่ 3 บ้านหนองคล้า หมู่ 4 บ้านหนองพะวา และหมู่ 5 บ้านซากเล็ก

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.4-1

(ก) การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ : จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ชื่อโครงการ สำคัญของโครงการ สถานที่ดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ บริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง งบประมาณก่อสร้างและที่มาของเงินงบประมาณ พร้อมทั้งระบุช่องทางการติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อสามารถแจ้งปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ในจุดที่เห็นได้ชัด จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ป้ายประชาสัมพันธ์ดังกล่าวจะต้องดูแลและบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดจนสิ้นสุดการก่อสร้างโครงการเสมอ (รูปที่ 7.2.4-1)

ข) การจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ : ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อแจกจ่ายให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการหรือผู้ใช้ทาง จำนวน 800 ชุด โดยแจกจ่ายในช่วงก่อนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงแผนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ โดยแผ่นพับควรมีเนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- เหตุผลและความจำเป็น
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- รูปแบบการพัฒนาโครงการ
- ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ
- งบประมาณ
- การรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- ผู้ดำเนินการและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ตารางที่ 7.2.4-1

สรุปแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

แผนการประชาสัมพันธ์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	การดำเนินงาน
1. การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบ ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ	ประชาชนใน พื้นที่โครงการ	ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ 2 แห่ง ได้แก่ - บริเวณจุดเริ่มต้น โครงการ กม.0+000 - บริเวณจุดสิ้นสุด โครงการ กม.4+000	- ติดตั้งป้ายฯ ก่อนเริ่ม ดำเนินงานก่อสร้าง ล่วงหน้า 1 เดือน - ดูแลรักษาป้ายตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง โครงการ 1 ปี
2. การจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมี รายละเอียด ดังนี้ - เหตุผลและความจำเป็น - วัตถุประสงค์ของโครงการ - รูปแบบการพัฒนาโครงการ - ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ - ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและ มาตรการป้องกันฯ - งบประมาณ - การรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ - ผู้ดำเนินการและหน่วยงานที่ รับผิดชอบ	ประชาชนใน พื้นที่โครงการ	แจกจ่ายให้แก่ประชาชน ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ โครงการ ครอบคลุม พื้นที่ 4 ชุมชน จำนวน 800 ชุด	- ก่อนเริ่มการก่อสร้าง โครงการล่วงหน้า 1 เดือน

ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างของ (ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

โทร.

ประเภทของสิ่งก่อสร้าง

ปริมาณงานก่อสร้าง (ให้ระบุรายละเอียดให้มากที่สุดเท่าที่สามารถตรวจสอบได้)

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง (ชื่อบุคคลและนิติบุคคล)

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาดำเนินการ รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด

วงเงินงบประมาณที่ได้จัดไว้หรือที่ได้รับ

ราคากลาง ค่าก่อสร้าง

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้อนุมัติในสัญญาจ้าง

ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์



รูปที่ 7.2.4-1 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

2) แผนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

(ก) ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดตั้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน และหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- มีที่ตั้งสำหรับรับเรื่องร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร เป็นการเฉพาะของศูนย์
- โครงสร้างการประสานงานโครงการฯ ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์ประสานงานเจ้าหน้าที่/ผู้ประสานงานรับเรื่องร้องทุกข์ เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูล เลขานุการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
- เป็นการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนจากประชาชนและผู้ใช้ทางที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้ร้องเรียน หรือได้รับผลกระทบ ตลอดจนดำเนินการแก้ไขปัญหาและรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น หากข้อร้องเรียนดังกล่าวเกิดจากการพัฒนาโครงการ
- ชี้แจง ตอบข้อซักถามเกี่ยวกับแผนงาน ขั้นตอนวิธีการแก้ไข และสรุปผลการดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น

(ข) ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ บริเวณด้านหน้าสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างโครงการ และแขวงทางหลวงระยอง โดยมีผู้รับเรื่องร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ และชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้น และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการแล้ว จะต้องดำเนินการตรวจสอบทำการแก้ไขอย่างเหมาะสม และสรุปผลการดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 7.2.4-2

(ค) ประชาสัมพันธ์ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนตามช่องทางของกรมทางหลวงที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

- การรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของประชาชนเว็บไซต์ของกรมทางหลวง www.doh.go.th คลิกที่บริการทางหลวง/ร้องเรียนร้องทุกข์ ตลอด 24 ชั่วโมง
- การรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของประชาชนเว็บไซต์ของแขวงทางหลวงระยอง www.rayong.doh.go.th/rayong คลิกที่บริการประชาชน/ร้องเรียน-ร้องทุกข์แขวงทางหลวงระยองตลอด 24 ชั่วโมง หรือ โทร 038-611590
- ทางไปรษณีย์ตู้ ปณ. 1586 ปณศ. ราชดำเนินกรุงเทพฯ
- ทางโทรศัพท์สายด่วนกรมทางหลวง 1586 (Call Center) ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ
- ทางระบบ SMS โดยพิมพ์ข้อความคำว่า DH ตามด้วยเรื่องที่ต้องการจะส่ง แล้วส่งมาที่ 4890011
- สำนักงานประชาสัมพันธ์กรมทางหลวงหมายเลข 0-2354-6738, 0-2644-5544 (ในวันราชการ)

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 1 ปี

(6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- ผู้รับจ้างก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง
- กรมทางหลวง/แขวงทางหลวงระยอง

(7) งบประมาณ

งบประมาณในการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนโครงการ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 44,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.4-2

ตารางที่ 7.2.4-2

งบประมาณในการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนโครงการ

รายการ	ปริมาณ	ราคา (บาท/หน่วย)	ราคารวม (บาท)
- ป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ *	2 ป้าย	20,000	40,000
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ (ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4 แห่ง)	800 ชุด	50	40,000
- ตู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการ/แขวงทางหลวง	2 ชุด	2,000	4,000
รวมทั้งหมด			44,000

หมายเหตุ : * ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด

7.3 สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประมาณค่าใช้จ่ายการดำเนินงานตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง (พ.ศ. 2566 - 2567) และระยะดำเนินการตลอดอายุโครงการ 20 ปี (พ.ศ. 2568 - 2587) คิดเป็นเงินทั้งหมด 1,921,550 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 961,150 บาท แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 960,400 บาท รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.3-1 หรือคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยไม่รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง 1,294,400 บาท ดังตารางที่ 7.3-2

ตารางที่ 7.3-1

สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด		งบประมาณ (บาท)	
		ระยะก่อสร้าง ปี 2566 - 2567	ระยะดำเนินการ ปี 2568 - 2587
1.	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1.1	การจัดการพรมไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ	97,500	-
1.2	ด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง	439,650	-
1.3	ด้านสุขาภิบาล	380,000	-
1.4	การประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน	44,000	-
รวม (1)		961,150	-
2.	แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	ด้านน้ำผิวดิน	40,000	-
2.2	ด้านคุณภาพอากาศ	300,000	-
2.3	ด้านเสียง	60,000	-
2.4	ด้านความสั่นสะเทือน	200,000	-
2.5	ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	40,000	-
2.6	ด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย	60,000	-
2.7	ด้านเศรษฐกิจและสังคม	260,400	-
รวม (2)		960,400	-
รวม (1) + (2)		1,921,550	-

ตารางที่ 7.3-2

สรุปงบประมาณที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รายละเอียด		งบประมาณ (บาท)	
		ระยะก่อสร้าง ปี 2566 - 2567	ระยะดำเนินการ ปี 2568 - 2587
1.	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1.1	การจัดการพรมไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ	97,500	-
1.2	ด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง	192,500	-
1.3	ด้านสุขภาพ	-	-
1.4	การประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน	44,000	-
รวม (1)		334,000	-
2.	แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	ด้านน้ำผิวดิน	40,000	-
2.2	ด้านคุณภาพอากาศ	300,000	-
2.3	ด้านเสียง	60,000	-
2.4	ด้านความสั่นสะเทือน	200,000	-
2.4	ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	40,000	-
2.5	ด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย	60,000	-
2.6	ด้านเศรษฐกิจและสังคม	260,400	-
รวม (2)		960,400	-
รวม (1) + (2)		1,294,400	-