

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย เป็นการพัฒนาระบบขนส่งทางจราจร จาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ตามมาตรฐานทางชั้นพิเศษ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ กม.327+977.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณแยกวงสี่สูบ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (ปัจจุบันมีการปรับปรุงเป็นทางลอดบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 1045 โดยศูนย์สร้างและบำรุงสะพานที่ 1 (พิจิตร) และสิ้นสุดที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจั่ว ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร ตำแหน่งแนวเส้นทางโครงการแสดงในรูปที่ 1.1-1

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) รูปแบบแนวเส้นทางโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจุดเริ่มต้นที่ กม.327+977.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณแยกวงสี่สูบ และมีจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) ระยะทางทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง มีรูปแบบการพัฒนาโครงการทั้งสิ้น 6 รูปแบบ รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.1-1)

1.1) ช่วงต้น (กม.327+977.178 ถึง กม.347+800 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.127+800)) : แนวทางหลวงเดิมอยู่กึ่งกลางเขตทาง ซึ่งมีความกว้างของเขตทางด้านซ้ายกว้าง 30-60 เมตร และด้านขวากว้าง 30-70 เมตร สามารถแบ่งรูปแบบการพัฒนาโครงการเป็นช่วงย่อยๆ ได้ดังนี้

1.1.1) จากจุดเริ่มต้นโครงการ กม.327+977.178 ถึง กม.328+439 (เดิม กม.110+671 ถึง กม.111+100) : ระยะทาง 0.429 กิโลเมตร เป็นบริเวณทางแยกซึ่งมีการปรับปรุงเป็นถนน 4 ช่องจราจรมาตรฐานไปแล้ว และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร รูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงจึงมีเพียงการเสริมผิว (Asphaltic Concrete Overlay) เท่านั้น

1.1.2) ช่วง กม.328+439 ถึง กม.332+327 (เดิม กม.111+100 ถึง กม.115+000) : ระยะทาง 3.900 กิโลเมตร เป็นช่วงที่ราบมีเนินเล็กน้อยเป็นพื้นที่พาดขยกรมไม่หนาแน่น และสถานที่ราชการกระจายตัวอยู่สองข้างทาง รูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร (รูปตัดแบบที่ 1)

1.1.3) ช่วง กม.332+327 ถึง กม.335+123 (เดิม กม.115+000 ถึง กม.117+800) : ระยะทาง 2.800 กิโลเมตร เป็นช่วงที่ราบสลับเนินเขา ไม่ค่อยมีชุมชนข้างทาง แต่มีทางเชื่อมเข้าสู่ชุมชนจำนวนเท่าๆ กัน ในแต่ละด้าน สภาพพื้นที่ทั่วไปลาดเอียงเล็กน้อยจากด้านขวาไปด้านซ้ายทางรูปแบบการปรับปรุงเป็นการปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิมซึ่งบางบริเวณถนนจะมีระดับที่ต่ำเกินไปเพื่อความเหมาะสมกับภูมิประเทศ แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร (รูปตัดแบบที่ 2)

1.1.4) ช่วง กม.335+123 ถึง กม.337+735 (เดิม กม.117+800 ถึง กม.120+400) : เป็นช่วงที่ราบมีเนินเล็กน้อย มีชุมชนสถานศึกษาและพื้นที่การค้าของชุมชนกระจายอยู่สองข้างทางระยะทาง 2.600 กิโลเมตร รูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร (รูปตัดแบบที่ 1)

1.1.5) ช่วง กม.337+735 ถึง กม.340+518 (เดิม กม.120+400 ถึง กม.123+100) : ระยะทาง 2.700 กิโลเมตร เป็นช่วงเนินเขา ซึ่งส่วนใหญ่เนินเขาชันกว่าเนินเขาในด้านซ้าย ไม่มีชุมชนอยู่ข้างทาง รูปแบบการปรับปรุงเป็นการปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร (รูปตัดแบบที่ 2)

1.1.6) ช่วง กม.340+518 ถึง กม.341+549 (เดิม กม.123+100 ถึง กม.124/1+100) : ระยะทาง 1.200 กิโลเมตร เป็นช่วงตัดผ่านพื้นที่เนินสูงและภูเขาซึ่งยังไม่สูงและไม่คดเคี้ยว ช่วงที่ผ่านเขาหรือยอดเนินจะเป็นงานตัดทั้งสองด้านเช่นเดียวกับช่วงที่ผ่านหุบเขาที่จะเป็นงานถมทั้งสองด้าน ไม่มีชุมชนข้างทางและเขตทางไม่กว้างมากนัก รูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายคันทางใหม่ทั้งสองด้านของคันทางเดิมข้างละ 2 ช่องจราจร บางช่วงมีการปรับลดระดับลงจากถนนเดิมและแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร (รูปตัดแบบที่ 3)

1.1.7) ช่วง กม.341+549 ถึง กม.344+083 (เดิม กม.124/1+100 ถึง กม.124/3+700) : ระยะทาง 2.600 กิโลเมตร เป็นช่วงเนินเขาและที่ราบเชิงเขามีกลุ่มบ้านพักอาศัยอยู่ข้างทางในบริเวณที่ราบซึ่งมากในด้านขวาทางรูปแบบการปรับปรุงเป็นการปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิมและแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร (รูปตัดแบบที่ 2)

1.1.8) ช่วง กม.344+083 ถึง กม.344+425 (เดิม กม.124/3+700 ถึง กม.124/4+200) : ระยะทาง 0.500 กิโลเมตรเป็นช่วงเนินสูง ด้านซ้ายทางเป็นที่ลุ่มต่ำและลำน้ำด้านขวาทางเป็นเนินเขาค่อนข้างสูงไม่มีชุมชนอยู่ข้างทางรูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายคันทางใหม่ทั้งสองด้านของคันทางเดิมข้างละ 2 ช่องจราจร และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร

1.1.9) ช่วง กม.344+428 ถึง กม.347+000 (เดิม กม.124/4+200 ถึง กม.127+000) : ระยะทาง 2.306 กิโลเมตรเป็นช่วงที่ราบสลับเนิน โดยเนินเขามักอยู่ในด้านขวาทาง มีกลุ่มบ้านพักอาศัยอยู่กระจายสองข้างทางจำนวนเท่าๆ กัน แต่ในด้านขวาทางมีทางแยกของทางหลวงหมายเลข 1105 รูปแบบการปรับปรุงเป็นการปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม ซึ่งบางช่วงถนนจะมีระดับที่ต่างกัน เพื่อความเหมาะสมของภูมิประเทศใช้เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 เมตร (รูปตัดแบบที่ 2)

1.1.10) ช่วง กม.347+000 ถึง กม.347+800 (เดิม กม.127+000 ถึง กม.127+800) : ระยะทาง 0.800 กิโลเมตร เป็นช่วงเนินเขาก่อนขึ้นภูเขาสูงชัน รูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี Divider กว้าง 1.60 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรโดยใช้ Concrete Barrier (รูปตัดแบบที่ 4 (1))

1.2) ช่วงกลาง (กม.347+800 ถึง กม.357+473 (เดิม กม.127+800 ถึง กม.137+500)) :

1.2.1) ช่วงกม.347+800 ถึง กม.352+687 (เดิม กม.127+800 ถึง กม.132+700) : ระยะทาง 4.904 กิโลเมตร เป็นช่วงภูเขาที่มีความชันของลาดเขาสูงมากและแนวทางหลวงโครงการได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A และ 1B ความกว้างเขตทางเดิมช่วงนี้กว้างมากทั้งนี้เพราะเป็นงานตัดลึกและถมสูงในด้านซ้ายกว้าง 30-110 เมตร และด้านขวากว้าง 30-130 เมตร รูปแบบการพัฒนา คือ การปรับปรุงขยายทางหลวงโครงการในพื้นที่เขตทางเดิมโดยการขยายถนนไปทางด้านซ้ายทางที่เป็นลาดตัด เพื่อหลีกเลี่ยงงานถมลาดเขาซึ่งก่อสร้างได้ยาก สภาพธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ภูเขาดังกล่าวเป็นดินและหินผุ แม้ว่าปริมาณงานตัดจะมากแต่คาดว่าจะมีส่วนที่เป็นหินแข็ง (Hard Rock) น้อยมาก และงานตัดสามารถตัดได้ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันที่สูงโดยไม่มีปัญหาการกัดเซาะพังทลาย รายละเอียดของการแบ่งทิศทางการจราจร จำนวน-ความกว้างของช่องจราจร ไหล่ทาง การขยายช่องทางสำหรับรถหนัก (Climbing Lane) และช่องทางหยุดรถฉุกเฉิน (Escape Lane) (รูปตัดแบบที่ 4 (2))

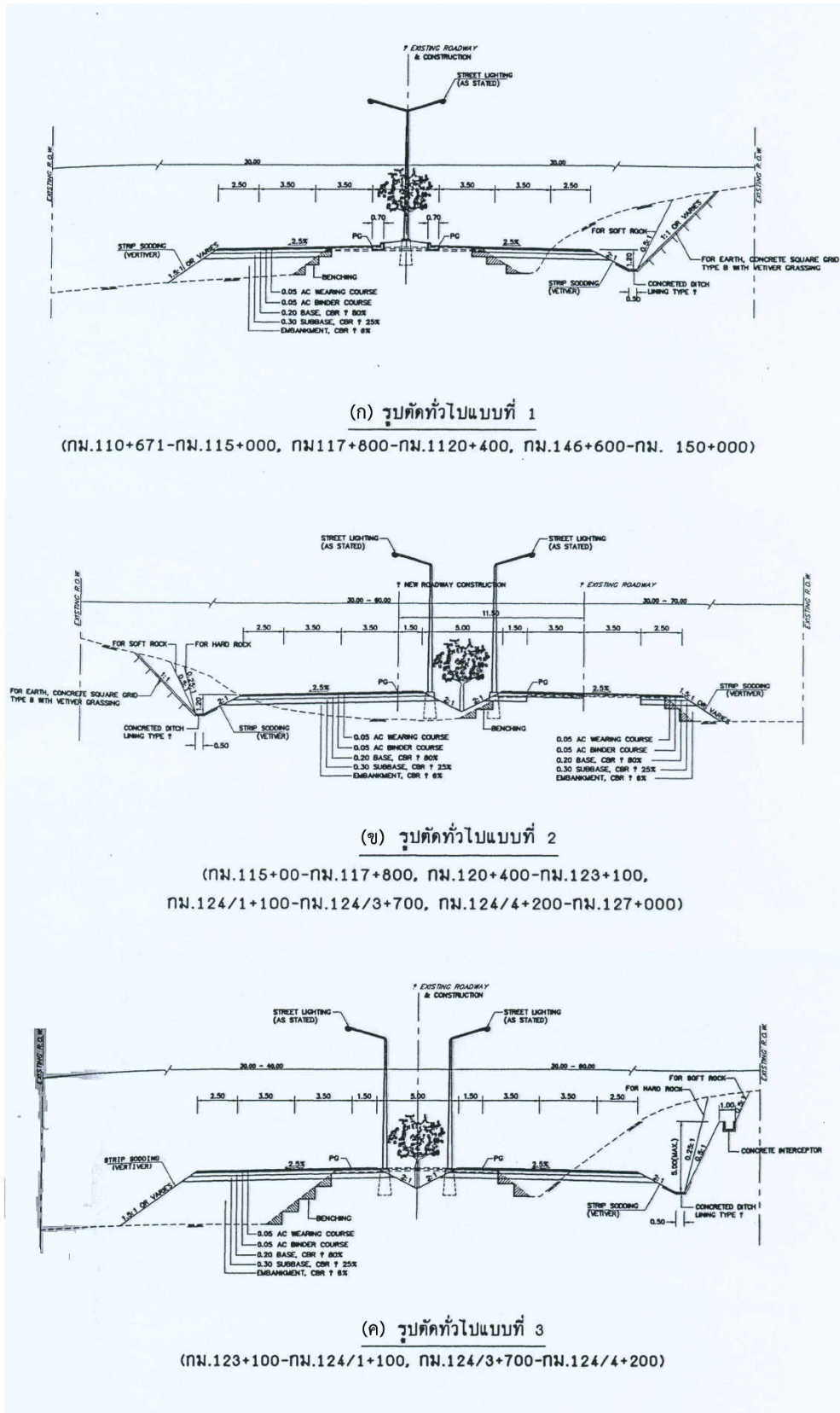
1.2.2) ช่วงกม.352+687 ถึง กม.357+473 (เดิม กม.132+700 ถึง กม.137+500) : ระยะทาง 4.800 กิโลเมตร เป็นช่วงภูเขาซึ่งต่อเนื่องจากช่วงข้างต้นแต่มีความลาดชันของลาดเขาน้อยกว่า แนวเส้นทางคดเคี้ยวไม่มีชุมชนอยู่บริเวณข้างทาง และแนวทางหลวงโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A และ 1B มีความกว้างเขตทางน้อยกว่าช่วงที่ผ่านมาเล็กน้อย คือ เขตทางด้านซ้ายกว้าง 30-70 เมตร และด้านขวากว้าง 30-80 เมตร รูปแบบการพัฒนาเป็นการขยายความกว้างของคันทางออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี Divider กว้าง 1.60 เมตร โดยแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Barrier และเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่เขตทางในบางช่วงจะต้องมีการปรับแนวทางราบและบางบริเวณจะต้องก่อสร้างลาดดินถมโดยการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforced Earth) โดยใช้ Geogrid เพื่อลดพื้นที่ในการก่อสร้างไม่ให้ออกนอกเขตทางเดิม (รูปตัดแบบที่ 4 (1))

1.3) ช่วงปลาย (กม.357+473 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.137+500 ถึง กม.150+000)) : แนวถนนเดิมอยู่กึ่งกลางเขตทางซึ่งมีความกว้างของเขตทางในด้านซ้าย 30 เมตร และในด้านขวาทิศทาง 30-50 เมตร การกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการ สามารถแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ ดังนี้

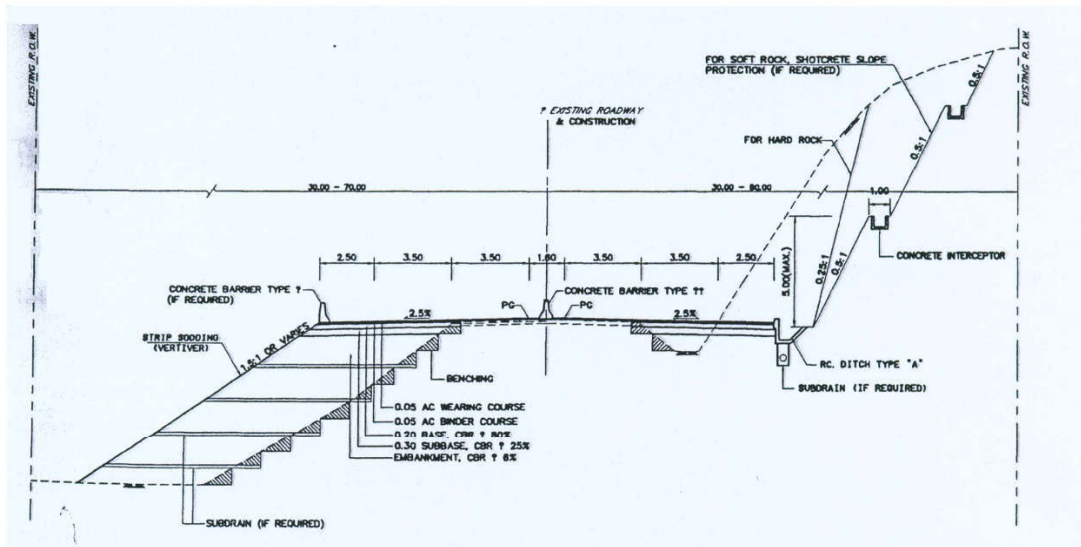
1.3.1) ช่วง กม.357+473 ถึง กม.365+430 (เดิม กม.137+500 ถึง กม.146+600) : ระยะทาง 7.900 กิโลเมตร เป็นช่วงเนินเขา แนวเส้นทางยังคงคดเคี้ยวและมีชุมชนอยู่ข้างทางเป็นหย่อมๆ รูปแบบการปรับปรุงเป็นการขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี Divider กว้าง 3.00 เมตรแบ่งทิศทางการจราจรโดยใช้ Concrete Barrier (รูปตัดแบบ ที่ 5)

แต่ในบริเวณที่ผ่านชุมชนช่วง กม.358+071 ถึง กม.358+670 (เดิม กม.138+100 ถึง กม.138+700) และช่วง กม.359+567 ถึง กม.360+165 (เดิม กม.139+600 ถึง กม.140+200) ระยะทางรวม 1.200 กิโลเมตร จะใช้เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 3.00 เมตร แทน Barrier เพื่อทัศนียภาพที่สวยงามและความสะดวกในการสัญจรทางเท้าระหว่างสองฝั่งถนน (รูปตัดแบบที่ 6)

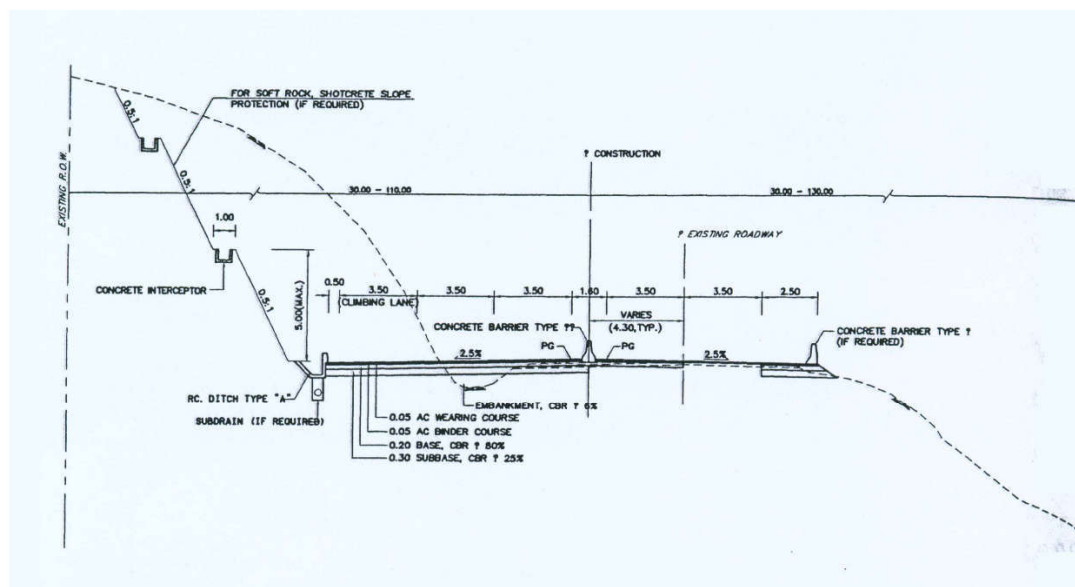
1.3.2) ช่วง กม.365+430 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.146+600 ถึง กม.150+000) : ระยะทาง 3.514 กิโลเมตรเป็นช่วงที่ราบซึ่งเป็นชุมชนพาณิชยกรรมที่ไม่หนาแน่นและสถานที่ราชการอยู่ประปรายรูปแบบการปรับปรุง เป็นการขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรโดยใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร (รูปตัดแบบที่ 1)



รูปที่ 2.1-1 รูปแบบการพัฒนาแนวเส้นทางโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

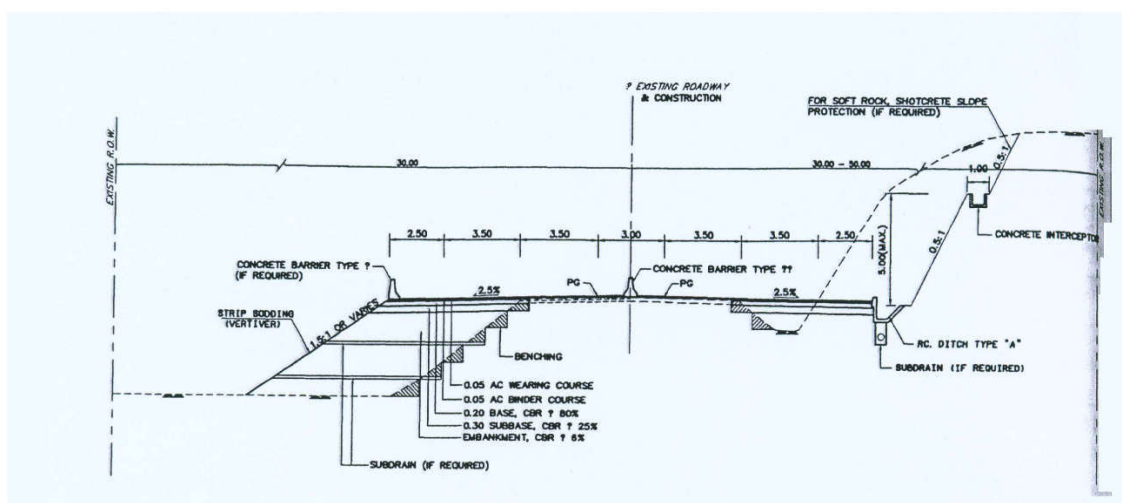


(จ) รูปตัดทั่วไปแบบที่ 4 (1)



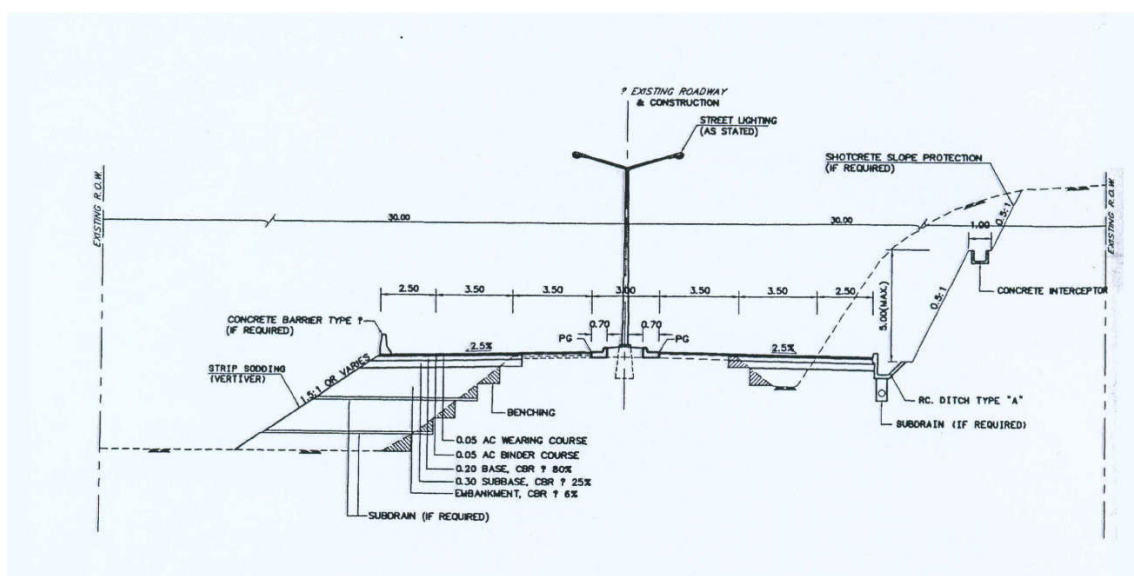
(จ) รูปตัดทั่วไปแบบที่ 4 (2)

รูปที่ 2.1-1 รูปแบบการพัฒนาแนวเส้นทางโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



(ฉ) รูปตัดทั่วไปแบบที่ 5

(กม.137+500-กม.136+100, กม.138+700-กม.139+600, กม.140+200-กม.146+600)



(ซ) รูปตัดทั่วไปแบบที่ 6

(กม.138+100-กม.138+700, กม.139+600-กม.140+200)

รูปที่ 2.1-1 รูปแบบการพัฒนาแนวเส้นทางโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง
ตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
ช่วงที่	บริเวณ	ระยะทาง (กม.)	รูปแบบ	รายละเอียดการพัฒนาปรับปรุง
1	กม.327+977.178 ถึง กม.328+439 (เดิม กม.110+671 ถึง กม.111+100)	0.429	ใช้ถนนเดิม	ทำการเสริมผิว (Overlay) ถนนเดิมซึ่งขยายเป็น 4 ช่องจราจร อยู่แล้ว
2	กม.328+439 ถึง กม.332+327 (เดิม กม.111+100 ถึง กม.115+000)	3.900	แบบที่ 1	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร
3	กม.332+327 ถึง กม.335+123 (เดิม กม.115+000 ถึง กม.117+800)	2.800	แบบที่ 2	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม มีเกาะกลางแบบร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00 เมตร
4	กม.335+123 ถึง กม.337+735 (เดิม กม.117+800 ถึง กม.120+400)	2.600	แบบที่ 1	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร
5	กม.337+735 ถึง กม.340+518 (เดิม กม.120+400 ถึง กม.123+100)	2.700	แบบที่ 2	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม มีเกาะกลางถนนแบบ ร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00 เมตร
6	กม.340+518 ถึง กม.341+549 (เดิม กม.123+100 ถึง กม.124/1+100)	1.200	แบบที่ 3	ขยายคันทางใหม่ทั้งสองด้านของคันทางเดิมข้างละ 2 ช่อง จราจรมีเกาะกลางแบบร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00 เมตร
7	กม.341+549 ถึง กม.344+083 (เดิม กม.124/1+100 ถึง กม.124/3+700)	2.600	แบบที่ 2	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม มีเกาะกลางถนนแบบ ร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00 เมตร
8	กม.344+083 ถึง กม.344+425 (เดิม กม.124/3+700 ถึง กม.124/4+200)	0.500	แบบที่ 3	ขยายคันทางใหม่ทั้งสองด้านของคันทางเดิมข้างละ 2 ช่อง จราจรมีเกาะกลางแบบร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00 เมตร
9	กม.344+428 ถึง กม.347+000 (เดิม กม.124/4+200 ถึง กม.127+000)	2.306	แบบที่ 2	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจร ด้านซ้ายของคันทางเดิม มีเกาะกลางถนนแบบ ร่อง (Depress Median) กว้าง 5.00เมตร
10	กม.347+800 ถึง กม.352+687 (เดิม กม.127+000 ถึง กม.127+800)	0.800	แบบที่ 4 (2)	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะ กลางเป็น Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร)
11	กม.347+800 ถึง กม.352+687 (เดิม กม.127+800 ถึง กม.132+700)	4.904	แบบที่ 5	ขยับแนวศูนย์กลางการไปทางด้านซ้ายเข้าหาภูเขาเพื่อหลีกเลี่ยง งานถมลาดเขา และขยายทางให้ได้ 4 ช่องจราจรมีเกาะกลาง เป็น Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร) ทางขาขึ้นเขามีช่อง จราจรสำหรับรถหนัก (Climbing Lane) กว้าง 3.5 เมตร และ ขอบทาง 0.50 เมตร
12	กม.352+687 ถึง กม.357+473 (เดิม กม.132+700 ถึง กม.137+500)	4.800	แบบที่ 4	ขยายคันทางเดิมออกให้ได้ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี เกาะกลางเป็น Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร) บางช่วง ปรับแก้แนวราบเพื่อความเหมาะสมกับพื้นที่และบางบริเวณ ก่อสร้างด้วยวิธีการขุดอัดดินถมเสริมความแข็งแรงแบบ Geogrid
13	กม.357+473 ถึง กม.358+071 (เดิม กม.137+500 ถึง กม.138+100)	0.600	แบบที่ 5	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะ กลาง เป็น Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
14	กม.358+071 ถึง กม.358+670 (เดิม กม.138+100 ถึง กม.138+700)	0.600	แบบที่ 6	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 3.00 เมตร

ตารางที่ 2.1-1 สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
ช่วงที่	กม.-กม.	ระยะทาง (กม.)	รูปแบบ	รายละเอียดการพัฒนาปรับปรุง
15	กม.358+670 ถึง กม.359+567 (เดิม กม.138+700 ถึง กม.139+600)	0.900	แบบที่ 5	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง เป็น Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
16	กม.359+597 ถึง กม.360+165 (เดิม กม.139+600 ถึง กม.140+200)	0.600	แบบที่ 6	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 3.00 เมตร
17	กม.360+165 ถึง กม.365+430 (เดิม กม.140+200 ถึง กม.146+600)	6.400	แบบที่ 5	ขยายคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง เป็น Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
18	กม.365+430 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.146+600 ถึง กม.150+000)	3.514	แบบที่ 1	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางหลวงสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548

2) องค์ประกอบของทางหลวงโครงการ

2.1) จุดตัด / ทางแยก

รูปแบบการปรับปรุงจุดตัด/ทางแยก ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1) ทางแยกที่จุดเริ่มต้นโครงการ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) : เป็นสี่แยกทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 เดิมได้ทำการก่อสร้างปรับปรุงเป็น 4 ช่องจราจรแล้ว ในบริเวณทางแยก มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างและควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟ แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ดังนั้นในการออกแบบปรับปรุงจึงให้ดำเนินการปรับปรุงผิวจราจร โดยการเสริมผิว (Concrete Overlay) เท่านั้น

2.1.2) ทางแยกบริเวณ กม.345+030 (เดิม กม.125+027 : เป็นสามแยกเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1105 ในการออกแบบปรับปรุง ได้มีการเสนอให้ใช้การกักลับรถ (U-Turn) เพื่อเข้า-ออกทางแยกนี้

2.1.3) ทางแยกที่จุดสิ้นสุดโครงการ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) : เป็นสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 ที่ไปจังหวัดแพร่ และจังหวัดลำปาง เดิมเป็นทางแยกที่มีการจัดแบ่งช่องจราจรสำหรับการเลี้ยว และมีระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ดังนั้น จึงได้มีการออกแบบการปรับปรุงทิศทางอุตรดิตถ์-แพร่ เป็นหลัก ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟ และติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

2.2) จุดกลับรถ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีจุดกลับรถทั้งสิ้น 24 ตำแหน่ง โดยรูปแบบจุดกลับรถ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน และจุดกลับรถแบบทางลอดใต้สะพาน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 ตำแหน่งและจุดกลับรถ (U-Turn) ที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
ลำดับ	บริเวณ กม.	รูปแบบ
1	กม.328+535.953 (เดิม กม.111+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
2	กม.329+533.253 (เดิม กม.112+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
3	กม.330+926.139 (เดิม กม.113+600)	จุดกลับรถใต้สะพาน
4	กม.332+324.021 (เดิม กม.115+000)	จุดกลับรถใต้สะพาน
5	กม. 333+923.458 (เดิม กม.116+600)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
6	กม.335+282.495 (เดิม กม.117+960)	จุดกลับรถใต้สะพาน
7	กม.337+307.725 (เดิม กม.120+000)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
8	กม.340+540.308 (เดิม กม.123+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
9	กม.342+097.877 (เดิม กม.124/1+600)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
10	กม.343+496.254 (เดิม กม.124/3+000)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
11	กม.344+397.394 (เดิม กม.124/3+900)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
12	กม.346+560.463 (เดิม กม.126+600)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
13	กม.347+699.535 (เดิม กม.127+700)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
14	กม.352+188.186 (เดิม กม.132+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
15	กม.353+182.243 (เดิม กม.133+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
16	กม.356+674.207 (เดิม กม.136+700)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
17	กม.358+518.161 (เดิม กม.138+550)	จุดกลับรถใต้สะพาน
18	กม.360+664.813 (เดิม กม.140+700)	จุดกลับรถใต้สะพาน
19	กม.361+763.209 (เดิม กม.141+800)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
20	กม.363+458.012 (เดิม กม.143+500)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
21	กม.365+953.797 (เดิม กม.146+000)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
22	กม.367+077.013 (เดิม กม.147+100)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
23	กม.369+220.165 (เดิม กม.149+200)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน
24	กม.369+729.221 (เดิม กม.149+700)	จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณเกาะกลางถนน

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางหลวงสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548

2.3) สะพานลอยคนข้าม

รูปแบบสะพานลอยคนข้ามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นสะพาน 2 ช่วง ยาวช่วงละ 22 เมตร รวมความยาวทั้งสิ้น 44 เมตร และใช้คานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป (Prestressed Concrete Girder) มีความยาวของคานประมาณ 20 เมตร โดยมีตำแหน่งก่อสร้างสะพานลอยที่เสนอแนะไว้รวม 8 แห่ง ดังตารางที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 ตำแหน่งสะพานลอยคนข้ามที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
ลำดับ	บริเวณ กม.	บริเวณ
1	กม.330+128.151 (เดิม กม.112+800)	สำนักงานราชการจังหวัดอุตรดิตถ์ และลานค้าชุมชน อบต.น้ำริด
2	กม.335+422.368 (เดิม กม.118+100)	ชุมชนบ้านน้ำหลง และโรงเรียนราษฎร์อานวย
3	กม.336+716.020 (เดิม กม.119+400)	แยกบ้านแม่เฉย และตลาดแม่เฉยเหนือ-ใต้
4	กม.342+497.175 (เดิม กม.124/2+000)	บ้านป่าห้วยและตลาดไฮฮ้า
5	กม.363+159.174 (เดิม กม.143+200)	บ้านน้ำแรม บริเวณหน้าวัดน้ำแรม
6	กม.366+562.343 (เดิม กม.146+600)	บ้านแม่พวก บริเวณทางเข้าสถานีรถไฟ
7	กม.369+220.165 (เดิม กม.149+200)	สำนักงานขนส่ง และย่านพาณิชย์กรรม
8	กม.369+627.410 (เดิม กม.149+600)	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ และย่านพาณิชย์กรรม

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย รายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางหลวงสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548

2.4) ระบบระบายน้ำ

การออกแบบระบบระบายน้ำที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การขยายความกว้างของสะพานเดิม หรือก่อสร้างสะพานใหม่เพิ่มเติมในตำแหน่งเดิม จำนวน 9 แห่ง (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-4) และการก่อสร้างขยายความยาวของท่อระบายน้ำเดิม จำนวน 19 แห่ง

ตารางที่ 2.1-4 รูปแบบก่อสร้างปรับปรุงสะพานเดิม ที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
ลำดับ	ชื่อลำน้ำ	วิธีการปรับปรุง
1	ห้วยผึ้ง กม.333+683.620 (เดิม กม.116+360)	ขยายสะพานเดิมให้มีขนาดความกว้าง 11.0 เมตร และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาดความกว้าง 11.0 เมตร คู่ขนานกับสะพานเดิม
2	ห้วยแม่เฉย กม.335+283.910 (เดิม กม.117+961)	รื้อสะพานเดิมออก และก่อสร้างสะพานใหม่
3	ห้วยน้ำไคร้ กม.336+876.700 (เดิม กม.119+568)	ขยายสะพานเดิมออกทั้ง 2 ด้าน
4	ห้วยชำแลง กม.343+095.100 (เดิม กม.124/2+599)	ขยายสะพานเดิมให้มีขนาดความกว้าง 11.0 เมตร และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาดความกว้าง 11.0 เมตร คู่ขนานกับสะพานเดิม
5	ห้วยน้ำริด กม.343+793.900 (เดิม กม.124/3+277)	ขยายสะพานเดิมให้มีขนาดความกว้าง 11.0 เมตร และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาดความกว้าง 11.0 เมตร คู่ขนานกับสะพานเดิม
6	ห้วยโป่ง กม.344+904.600 (เดิม กม.124/4+902)	ขยายสะพานเดิมให้มีขนาดความกว้าง 11.0 เมตร และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาดความกว้าง 11.0 เมตร คู่ขนานกับสะพานเดิม
7	ห้วยจำวาง กม.346+443 (เดิม กม.126+443)	ปรับปรุงสะพานเดิม และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาดความกว้าง 11.0 เมตร คู่ขนานกับสะพานเดิม
8	ห้วยโป่ง กม.348+227.000 (เดิม กม.128+227)	ขยายสะพานเดิมออกทั้ง 2 ด้าน
9	ห้วยน้ำแรม กม.361+930.000 (เดิม กม.141+970)	ขยายสะพานเดิมออกทั้ง 2 ด้าน

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย รายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางหลวงสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548

2.5) ช่องทางพิเศษ เพื่อย่านการค้าชุมชน

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีการกำหนดรูปแบบถนนบริเวณย่านการค้า โดยการก่อสร้างช่องจราจรพิเศษเพิ่มอีก 1 ช่อง สำหรับลด และเร่งความเร็วเข้า-ออกถนนการค้าชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแนะนำสถานที่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และภูมิทัศน์ที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการค้าขายของชุมชนตามแนวทางหลวงโครงการให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับบริเวณที่ได้มีการเสนอแนะให้มีการก่อสร้างช่องจราจรพิเศษเพื่อรองรับย่านการค้าชุมชน มี 5 แห่ง ดังนี้

- 2.5.1) กม.329+632.403 (เดิม กม.112+300) บริเวณศูนย์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- 2.5.2) กม.330+128.151 (เดิม กม.112+800) บริเวณลานค้าชุมชน อบต.น้ำริด
- 2.5.3) กม.336+518.785 ถึง กม.337+110.490 (เดิม กม.119+200 ถึง กม.119+800)
บริเวณตลาดผลไม้แม่เฉยเหนือ-แม่เฉยใต้
- 2.5.4) กม.342+497.175 ถึง กม.342+796.899 (เดิม กม.124/2+000 ถึง กม.124/2+300)
บริเวณตลาดผลไม้ฮั่ว
- 2.5.5) กม.368+537.156 ถึง กม.369+627.410 (เดิม กม.148+500 ถึง กม.149+600)
บริเวณย่านค้าผลิตภัณฑ์ไม้ สามแยกแม่จั่ว

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

ปัจจุบัน ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ได้มีการปรับปรุงระบบหมายเลขหลักกิโลเมตรของแนวเส้นทางโครงการ โดยมีจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ ที่บริเวณ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณแยกวงสี่สูบ ตำบลวังงาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ และสิ้นสุดแนวเส้นทางโครงการที่ กม.370+063 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจั่ว ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ ระยะทางทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร โดยได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการตลอดทั้งแนวเส้นทางแล้ว ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555

1) รูปแบบแนวเส้นทางโครงการ

รูปแบบแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน ซึ่งแบ่งตามช่วงการก่อสร้าง จำนวน 4 ช่วงหลัก มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.2-1)

1.1) กม.327+997.178 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.125+338) : ระยะทางรวมทั้งสิ้น 17.343 กิโลเมตร แบ่งรูปแบบแนวเส้นทางโครงการได้เป็น 11 ช่วง ดังนี้

1.1.1) กม.327+997.178 ถึง กม.328+315 (เดิม กม.110+671.178 ถึง กม.110+976) : ระยะทาง 0.318 กิโลเมตร เป็นการเสริมผิวคันทาง (Overlay) ให้หนาขึ้น 25 เซนติเมตร ภายในพื้นที่เขตทางเดิม ซึ่งพัฒนาเป็น 4 ช่องจราจรอยู่แล้ว โดยมีลักษณะเป็นช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 1.5 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.1.2) กม.328+315 ถึง กม.330+995 (เดิม กม.110+976 ถึง กม.113+663) : ระยะทาง 2.680 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยขยายคันทางออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร โดยบริเวณกม.113+450 (เดิม กม.330+790) ถึง กม.113+620 (เดิม กม.330+960) มีการขยายเขตทางด้านซ้ายเพิ่ม 10 เมตร และขยายเขตทางด้านขวาเพิ่ม 5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.1.3) กม.330+995 ถึง กม.332+275 (เดิม กม.113+663 ถึง กม.114+947) : ระยะทาง 1.280 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยขยายคันทางออกไปทั้ง 2 ข้าง ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร โดยบริเวณ กม.114+725 ถึง กม.114+935 (เดิม กม.332+065 ถึง กม.332+275) มีการขยายเขตทางด้านขวาเพิ่ม 15 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.1.4) กม.332+275 ถึง กม.332+405 (เดิม กม.114+947 ถึง กม.115+077) : ระยะทาง 0.130 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยขยายคันทางออกไปทั้ง 2 ข้าง ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร มีงานถม 2 ช่วง คือ บริเวณ กม.332+265 ถึง กม.332+332.500 (เดิม กม.114+925 ถึง กม.114+992.500) และ บริเวณ กม.332+347.500 ถึง กม.332+415.000 (เดิม กม.115+007.500 ถึง กม.115+075.000) นอกจากนี้ บริเวณ กม.332+275 ถึง กม.332+515 (เดิม กม.114+935 ถึง กม.115+175) มีการขยายเขตทางด้านซ้ายเพิ่ม 10 เมตร และขยายเขตทางด้านขวาเพิ่ม 15 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.1.5) กม.332+405 ถึง กม.334+740 (เดิม กม.115+077 ถึง กม.117+416) : ระยะทาง 2.335 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยขยายคันทางออกไปทั้ง 2 ข้าง ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร มีงานถม 2 ช่วง คือ บริเวณ กม.332+740 ถึง กม.332+940 (เดิม กม.115+400 ถึง กม.115+600) และ บริเวณ กม.334+475 ถึง กม.334+560 (เดิม กม.117+135 ถึง กม.117+220) ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.1.6) กม.334+740 ถึง กม.337+140 (เดิม กม.117+416 ถึง กม.119+823) : ระยะทาง 2.400 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยขยายคันทางออกไปทั้ง 2 ข้าง ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.2 เมตร การพัฒนาในช่วงนี้มีงานถม บริเวณ กม.336+040 ถึง กม.336+465 (เดิม กม.118+700 ถึง กม.118+825) บริเวณด้านขวาทาง นอกจากนี้ ในการพัฒนาได้มีการออกแบบให้มี Rip-Rap Slope Protection บริเวณ กม.336+755 ถึง กม. 366+795 (เดิม กม.119+415 ถึง กม.119+455) ด้านซ้ายทาง และบริเวณ กม.336+920 ถึง กม.336+960 (เดิม กม. 119+580 ถึง กม.119+620) ด้านขวาทาง

1.1.7) กม.337+140 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.119+823 ถึง กม.124+891) : ระยะทาง 5.225 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร) การพัฒนาในช่วงนี้มีงานถมในบริเวณต่างๆ ดังนี้

- กม.338+065 ถึง กม.338+170 (เดิม กม.120+725 ถึง กม.120+830) ด้านซ้ายทาง
- กม.338+300 ถึง กม.338+390 (เดิม กม.120+960 ถึง กม.121+050) ด้านขวาทาง
- กม.339+100 ถึง กม.339+140 (เดิม กม.121+760 ถึง กม.121+800) ด้านซ้ายทาง
- กม.339+140 ถึง กม.339+270 (เดิม กม.121+800 ถึง กม.121+930) ด้านขวาทาง
- กม.340+365 ถึง กม.340+440 (เดิม กม.123+025 ถึง กม.123+100)

- กม.340+575 ถึง กม.340+730 (เดิม กม.123+235 ถึง กม.123+390)
- กม.341+020 ถึง กม.341+115 (เดิม กม.123+680 ถึง กม.123+775) ด้านซ้ายทาง
- กม.241+270 ถึง กม.341+360 (เดิม กม.123+930 ถึง กม.124+020) ด้านซ้ายทาง
- กม.341+440 ถึง กม.341+570 (เดิม กม.124+100 ถึง กม.124+230) ด้านซ้ายทาง
- กม.341+640 ถึง กม.341+880 (เดิม กม.124+300 ถึง กม.124+540) ด้านซ้ายทาง
- กม.341+920 ถึง กม.342+110 (เดิม กม.124+580 ถึง กม.124+770) ด้านซ้ายทาง
- กม.341+990 ถึง กม.342+040 (เดิม กม.124+650 ถึง กม.124+700) ด้านขวาทาง

และมี Rip-Rap Slope Protection บริเวณ กม.337+485 ถึง กม. 337+705 (เดิม กม.120+145 ถึง กม.120+365) ด้านขวาทาง

1.1.8) กม.342+365 ถึง กม.343+390 (เดิม กม.124+891 ถึง กม.124/2+885) : ระยะทาง 1.025 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.1.9) กม.343+390 ถึง กม.343+685 (เดิม กม.124/2+885 ถึง กม.124/3+171) : ระยะทาง 0.295 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.1.10) กม.343+685 ถึง กม.344+440 (เดิม กม.124/3+171 ถึง กม.124/4+222) : ระยะทาง 0.755 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทางด้านซ้าย ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.1.11) กม.344+440 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.124/4+222 ถึง กม.125+338) : ระยะทาง 0.900 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.2) กม.345+340 ถึง กม.355+340 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.135+361) แบ่งรูปแบบแนว
เส้นทางโครงการได้เป็น 7 ช่วง ดังนี้

1.2.1) กม.345+340 ถึง กม.346+540 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.126+540) : ระยะทาง 1.200 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.2.2) กม.346+540 ถึง กม.347+740 (เดิม กม.126+540 ถึง กม.127+740) : ระยะทาง 1.200 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.2.3) กม.347+740 ถึง กม.348+140 (เดิม กม.127+740 ถึง กม.128+140) : ระยะทาง 0.400 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทางด้านซ้าย ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรขนาดกว้าง 3.5 เมตร ข้างละ 2 ช่อง และไหล่ทางขนาดกว้างข้างละ 2.5 เมตร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider ขนาดกว้าง 3.00 เมตร)

1.2.4) กม.348+140 ถึง กม. $\frac{349 + 195.000 \text{ AH.}}{349 + 194.532 \text{ BK.}}$ (เดิม กม.128+140 ถึง กม. $\frac{129 + 198.000 \text{ AH.}}{129 + 197.532 \text{ BK.}}$)
เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทางด้านซ้าย ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.50 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร โดยรูปแบบลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.2.5) กม. $\frac{349 + 195.000 \text{ AH.}}{349 + 194.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.350+140 (เดิม กม. $\frac{129 + 198.000 \text{ AH.}}{129 + 197.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.130+146)
เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจรแบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.2.6) กม.350+140 ถึง กม. $\frac{352 + 040.000 \text{ AH.}}{352 + 037.383 \text{ BK.}}$ (เดิม กม.130+146 ถึง กม. $\frac{132 + 051.000 \text{ AH.}}{132 + 048.383 \text{ BK.}}$)
เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร สำหรับด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถมผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

$$1.2.7) \text{ กม. } \frac{352 + 040.000 \text{ AH.}}{352 + 037.383 \text{ BK.}} \text{ ถึง กม. } 355+340 \text{ (เดิม กม. } \frac{132 + 051.000 \text{ AH.}}{132 + 048.383 \text{ BK.}} \text{ ถึง กม. } 135+361)$$

เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.3) กม.355+340 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.141+378) ระยะทางรวมทั้งสิ้น 6.000 กิโลเมตร แบ่งรูปแบบแนวเส้นทางโครงการได้เป็น 7 ช่วง ดังนี้

1.3.1) กม.355+340 ถึง กม.355+540 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.135+561) : ระยะทาง 0.200 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.3.2) กม.355+540 ถึง กม.357+840 (เดิม กม.135+561 ถึง กม.137+868) : ระยะทาง 2.300 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.3.3) กม.357+840 ถึง กม.358+440 (เดิม กม.137+868 ถึง กม.138+470) : ระยะทาง 0.600 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร มีรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)

1.3.4) กม.358+440 ถึง กม.359+040 (เดิม กม.138+470 ถึง กม.139+071) : ระยะทาง 0.600 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.3.5) กม.359+040 ถึง กม.359+940 (เดิม กม.139+071 ถึง กม.139+974) : ระยะทาง 0.900 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรจรเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 เมตร)

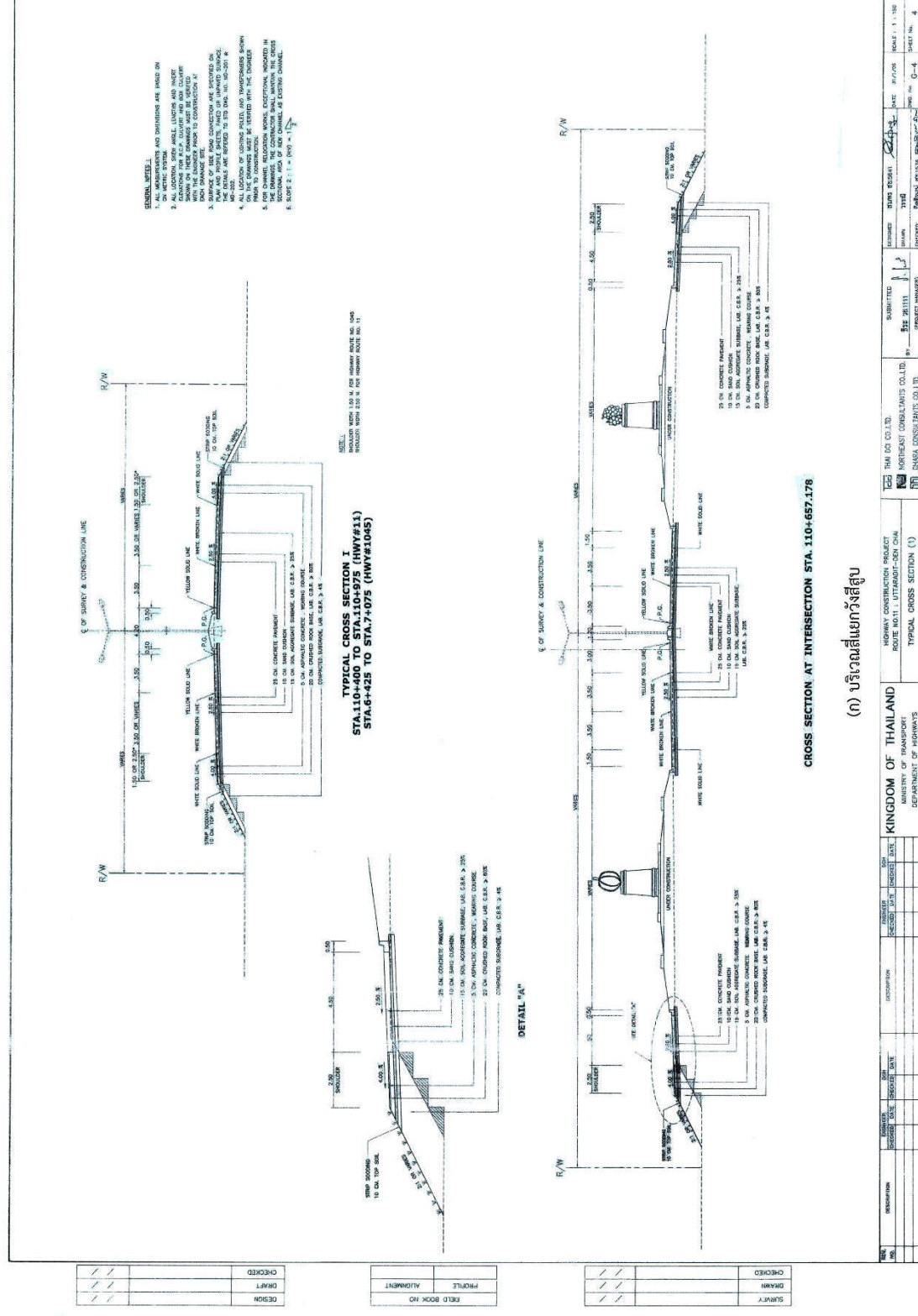
1.3.6) กม.359+940 ถึง กม.360+540 (เดิม กม.139+974 ถึง กม.140+576) : ระยะทาง 0.600 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.5 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดกว้าง 4.20 เมตร

1.3.7) กม.360+540 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.140+576 ถึง กม.141+378) : ระยะทาง 0.800 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 เมตร)

1.4) กม.361+340 ถึง กม.370+063 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.150+000) ระยะทางรวมทั้งสิ้น 8.723 กิโลเมตร แบ่งรูปแบบแนวเส้นทางโครงการได้เป็น 2 ช่วง ดังนี้

1.4.1) กม.361+340 ถึง กม.366+940 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.148+596) : ระยะทาง 5.600 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น ผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 เมตร)

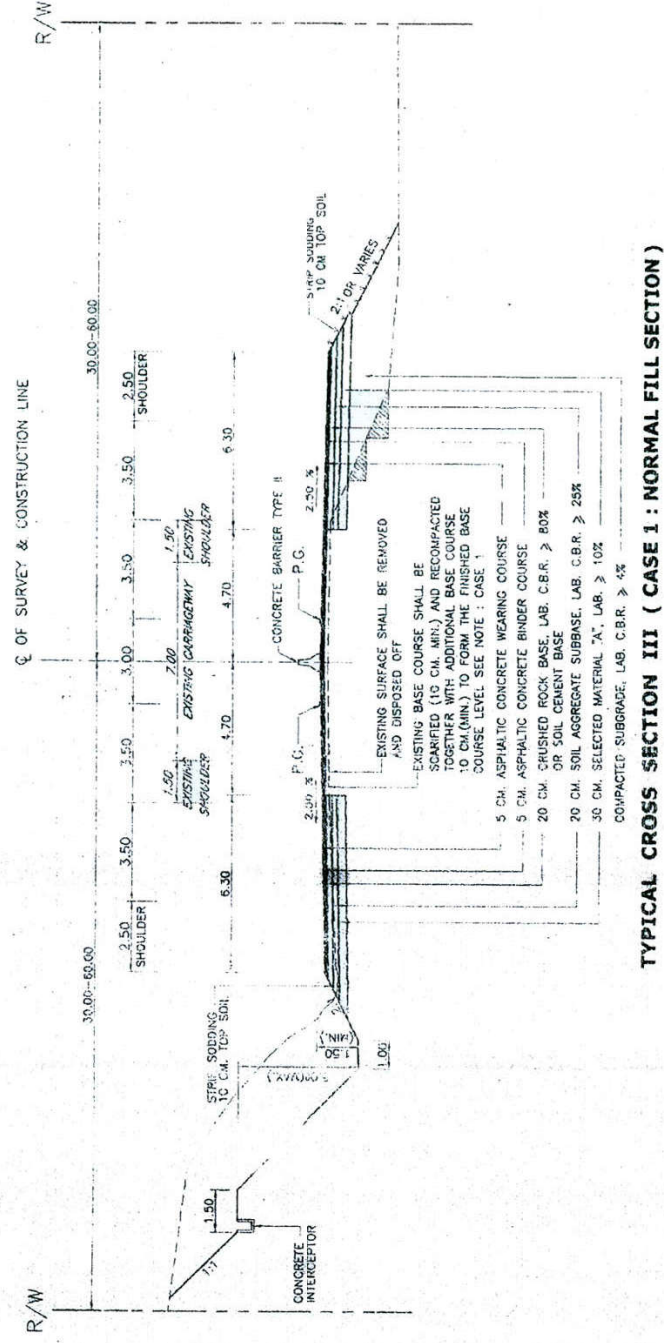
1.4.2) กม.366+940 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.148+596 ถึง กม.150+000) : ระยะทาง 3.123 กิโลเมตร เป็นการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม โดยการขยายออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.5 เมตร ก่อสร้างรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาดกว้าง 0.7 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 เซนติเมตรแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.2 เมตร



รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง



รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

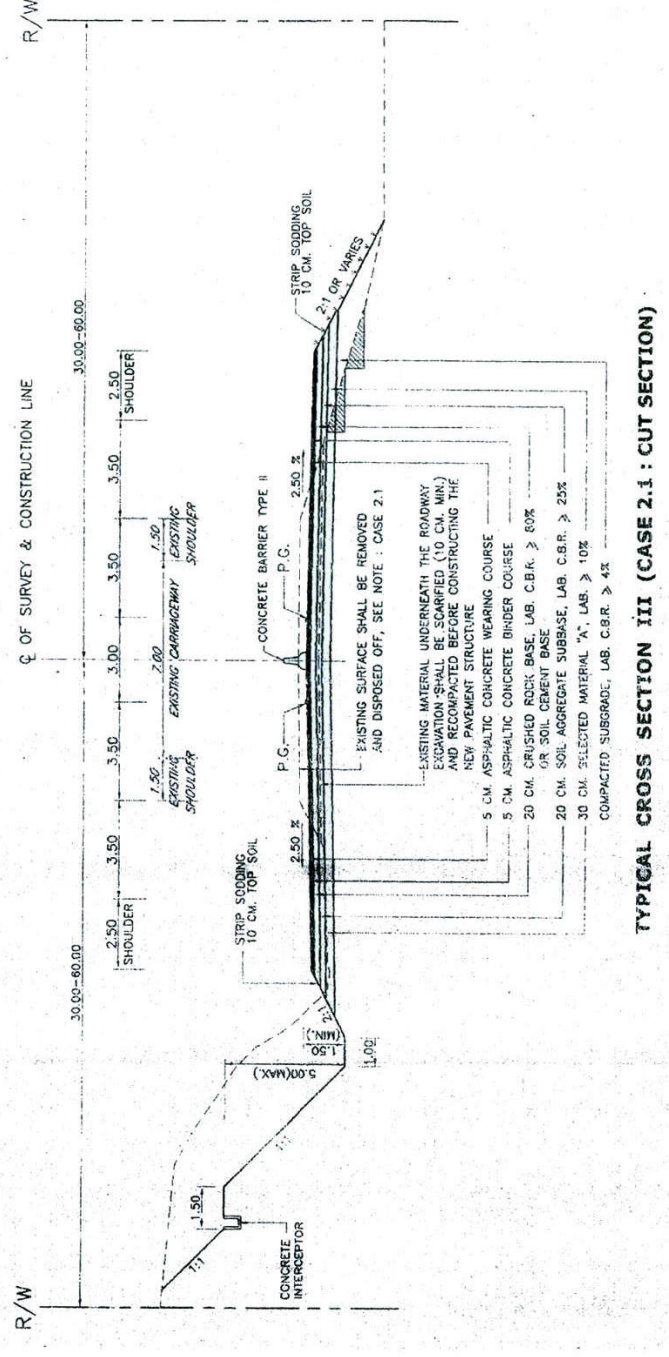


(ค) กม.330+995 ถึง กม.332+275 (เดิม กม.113+663 ถึง กม.114+947)

รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

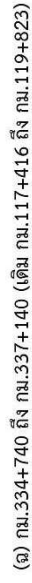


รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

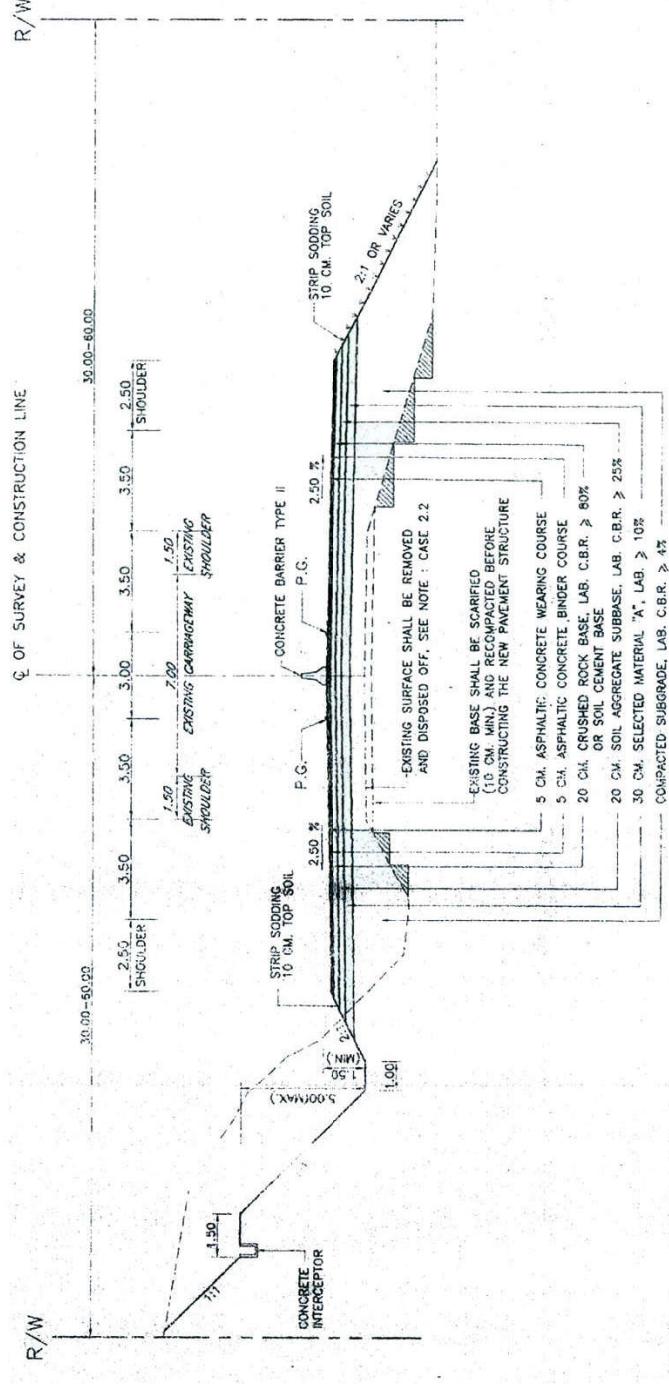


(จ) กม.332+405 ถึง กม.334+740 (เดิม กม.115+077 ถึง กม.117+416)

รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

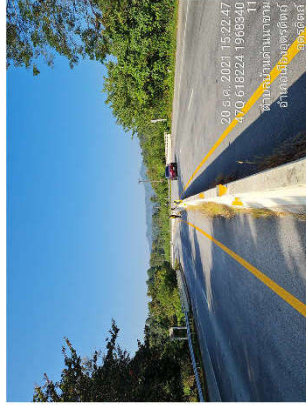
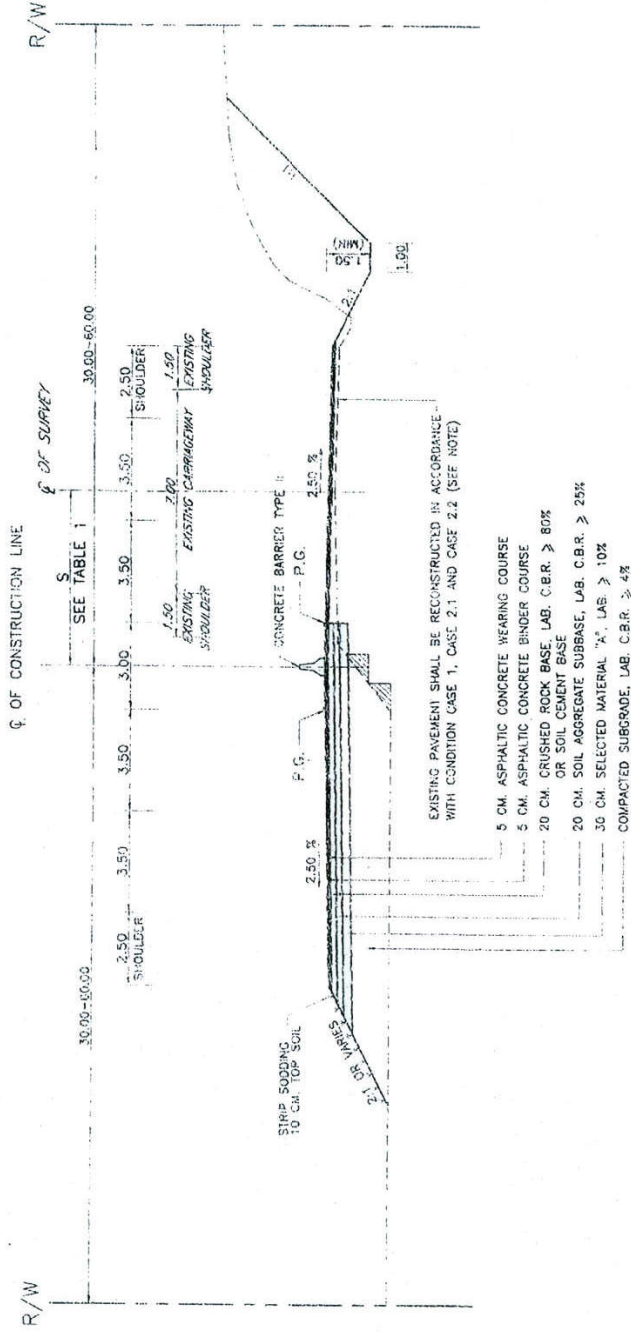


TYPICAL CROSS SECTION III (CASE 2.2 : HIGH FILL SECTION)



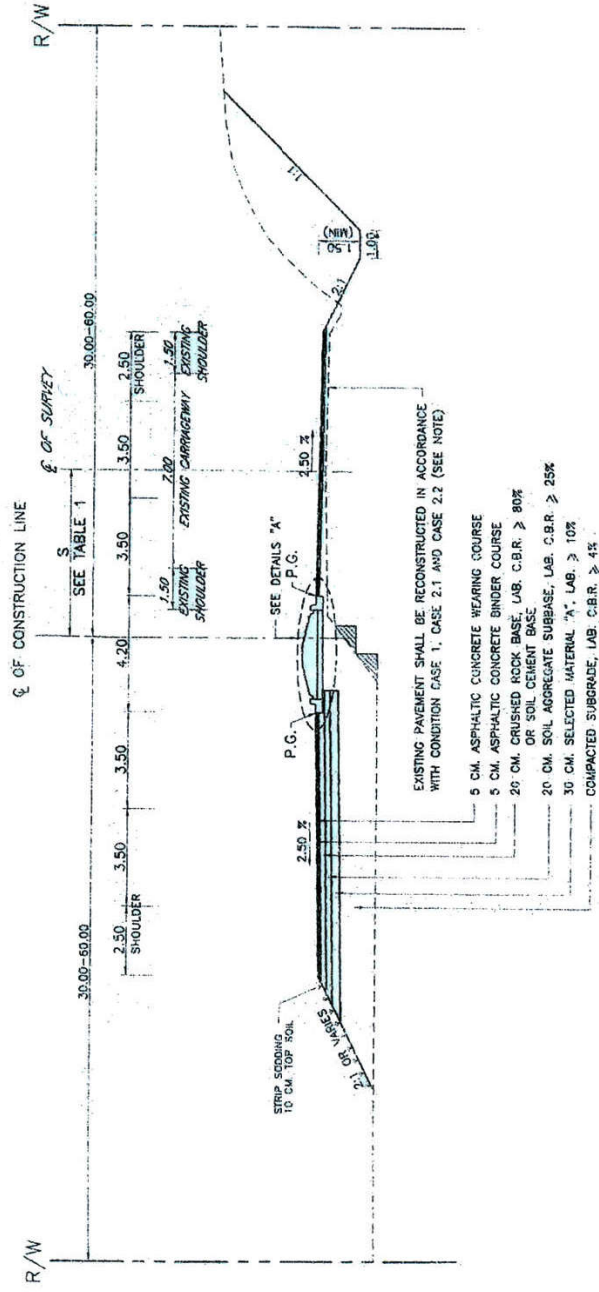
(๗) กม.337+140 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.119+823 ถึง กม.124+891)

รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



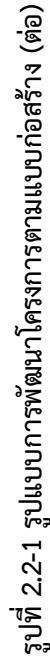
(๗) กม.343+685 ถึง กม.344+440 (เดิม กม.124/3+171 ถึง กม.124/4+222)

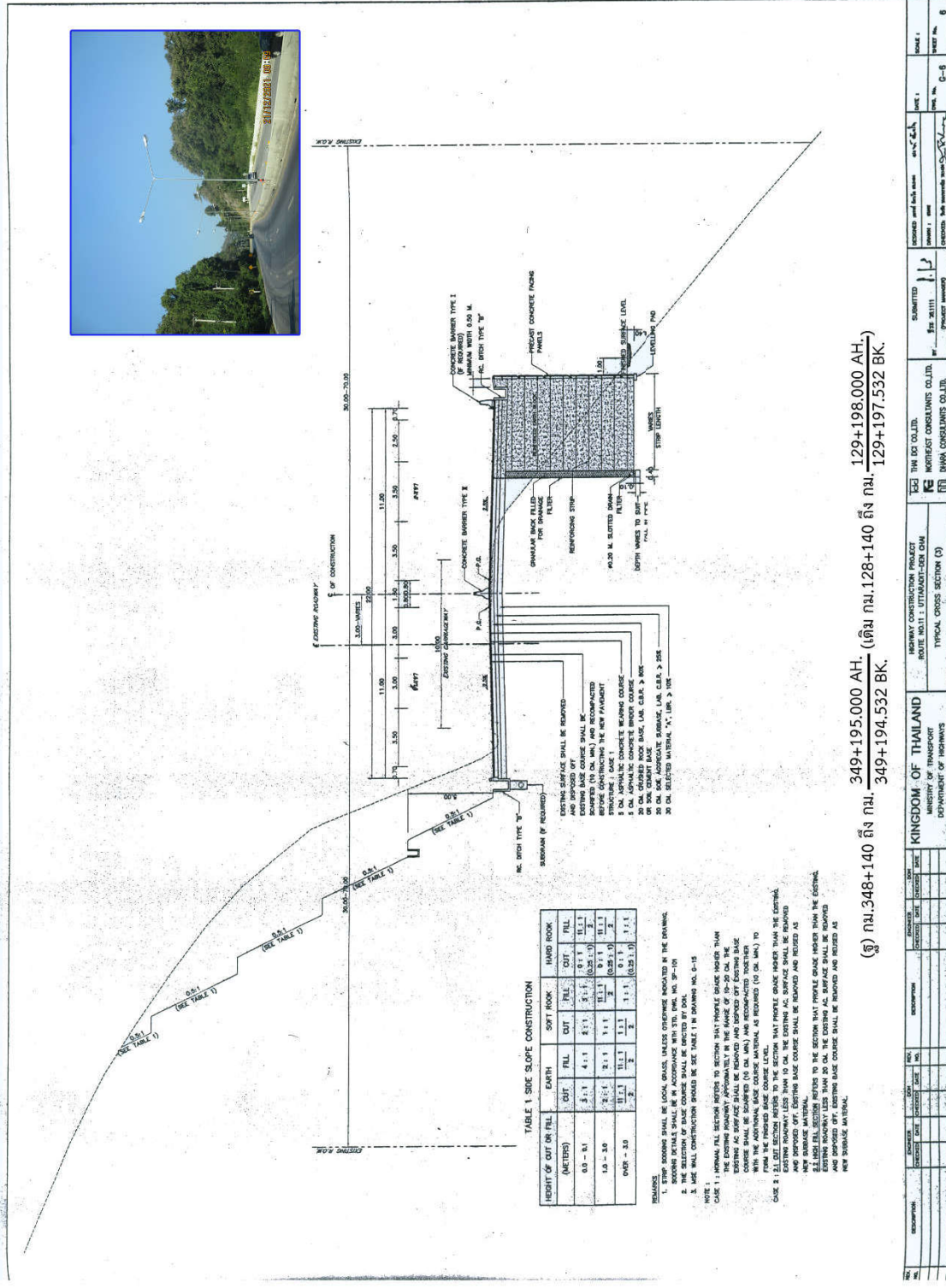
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



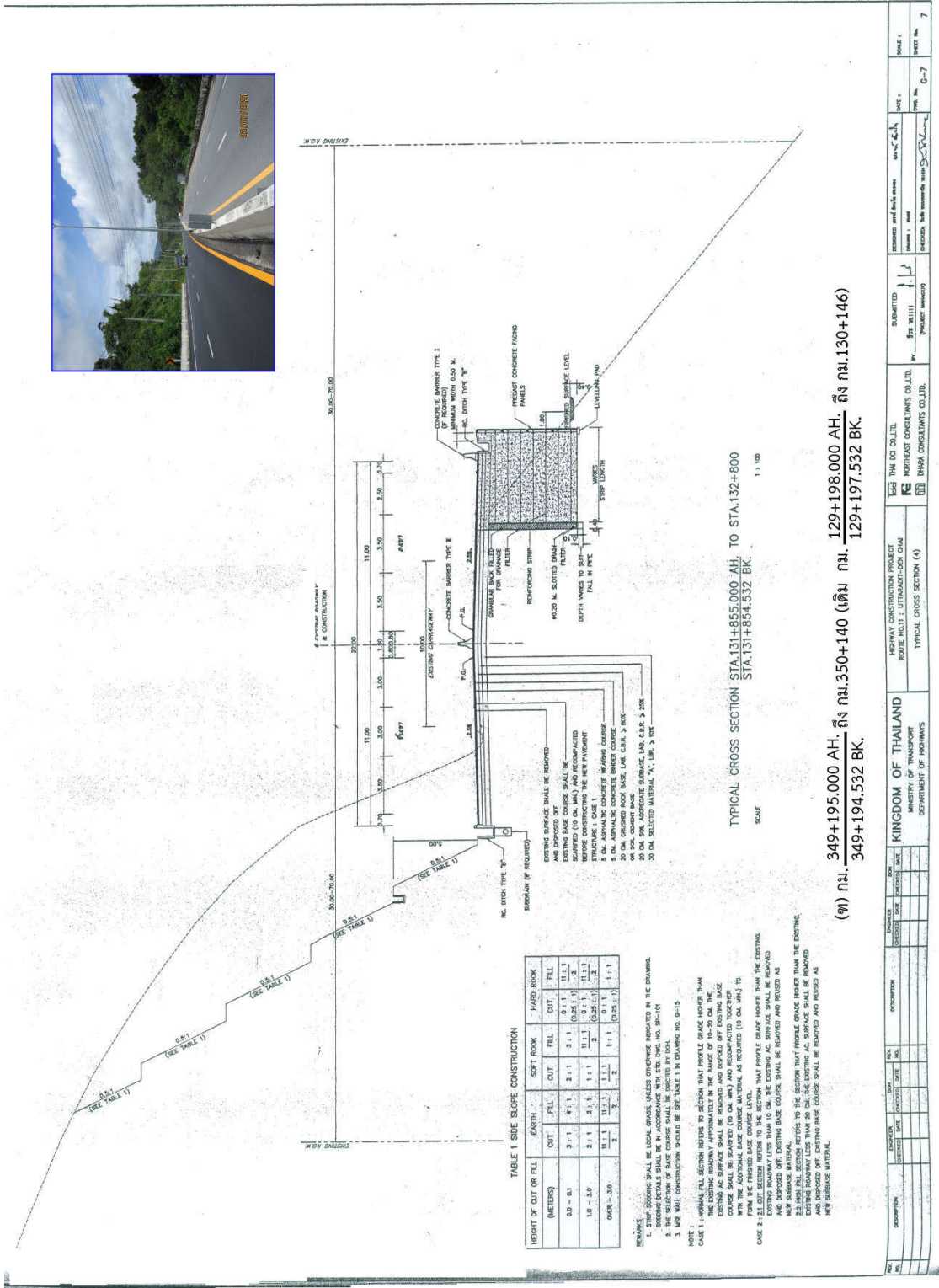
(ม) กม.344+440 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.124/4+222 ถึง กม.125+338)

รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

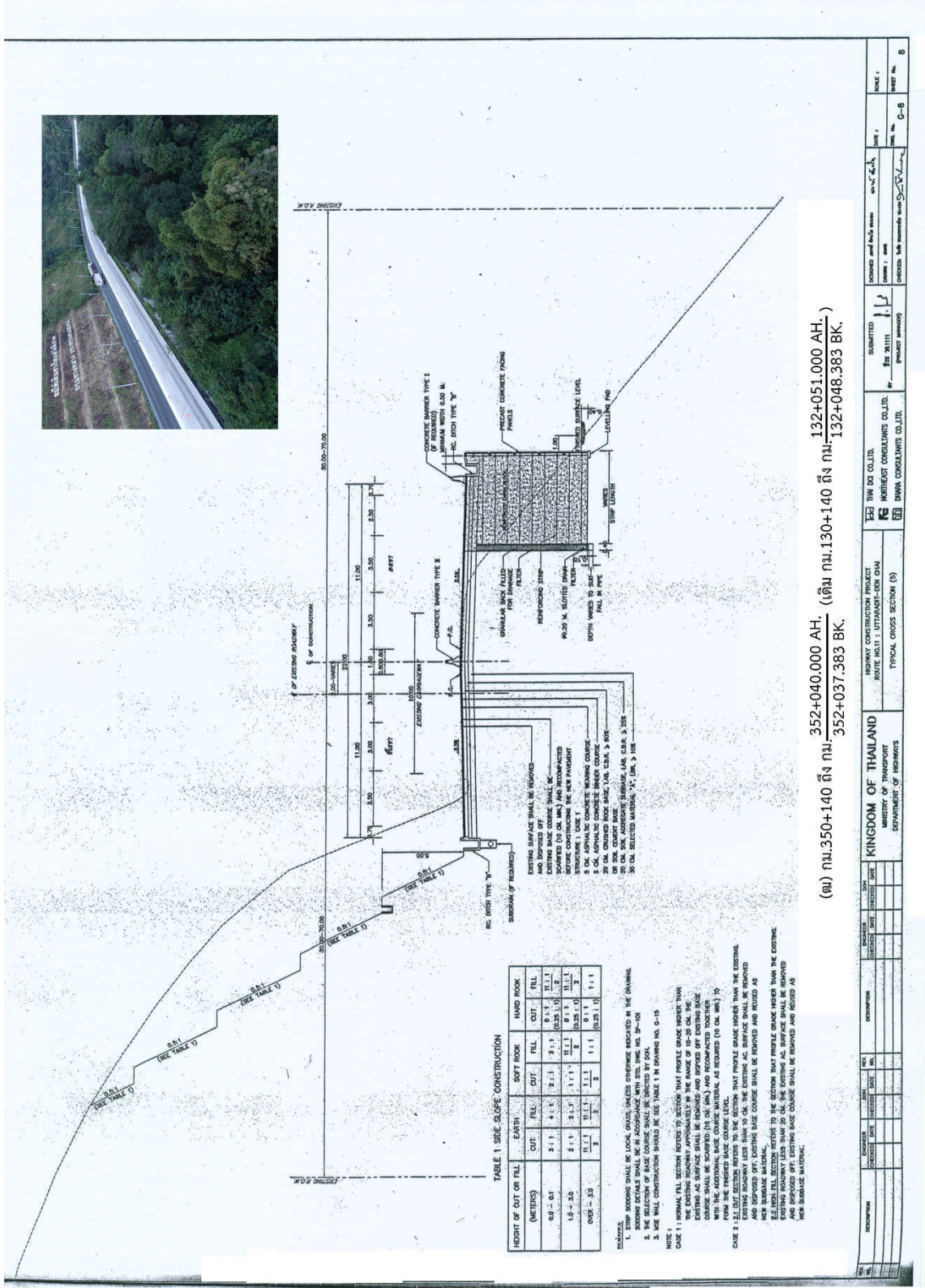




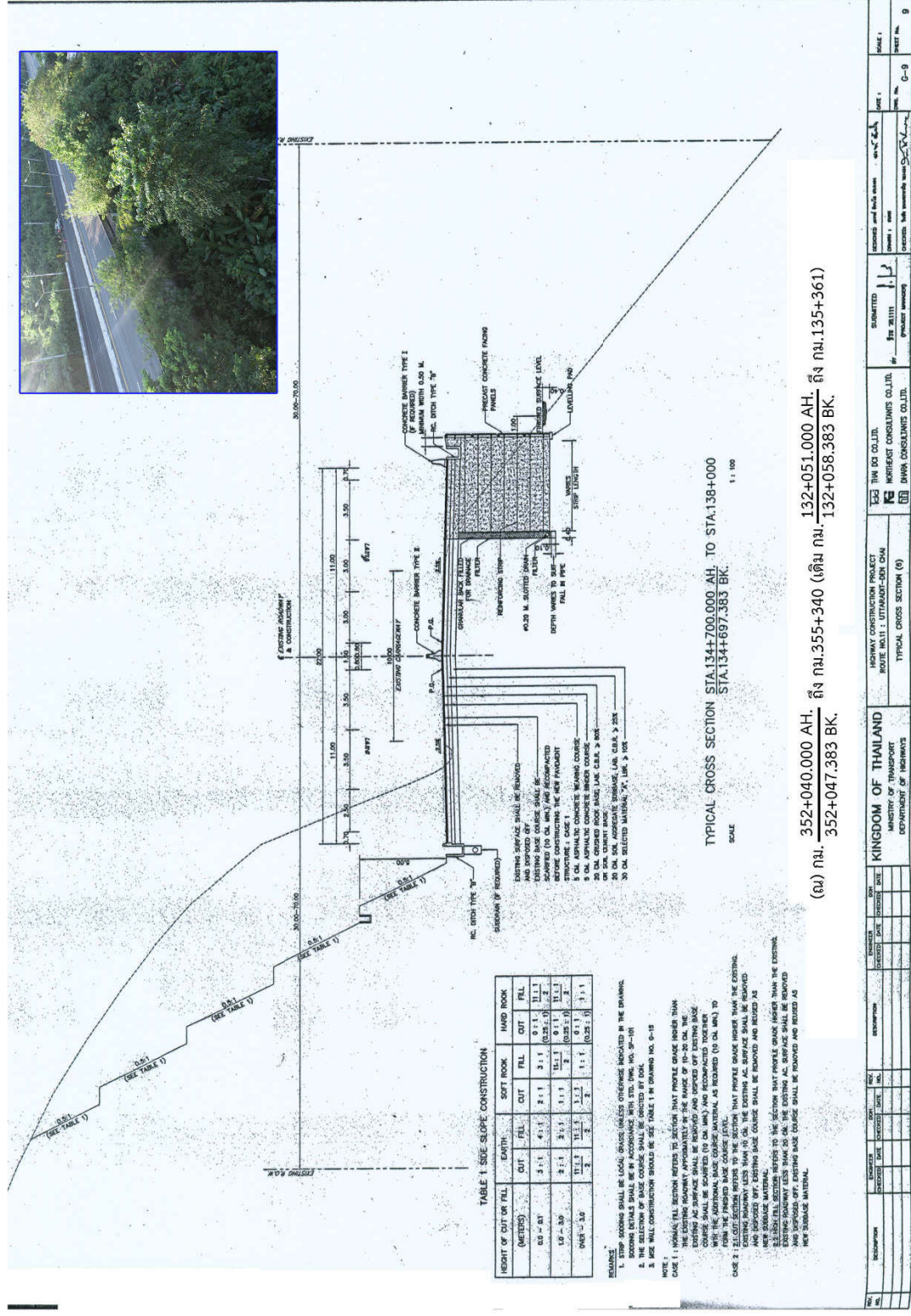
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



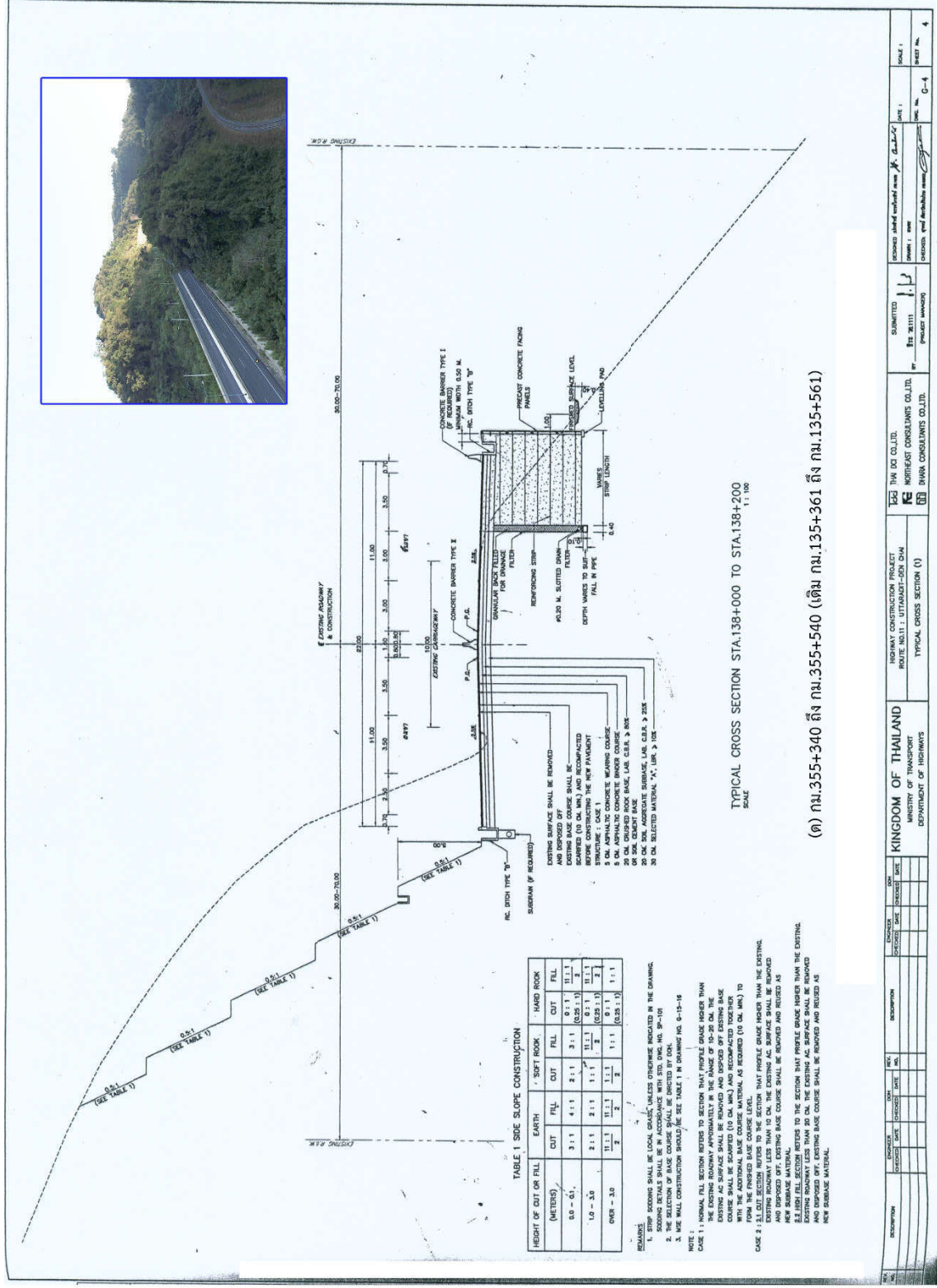
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



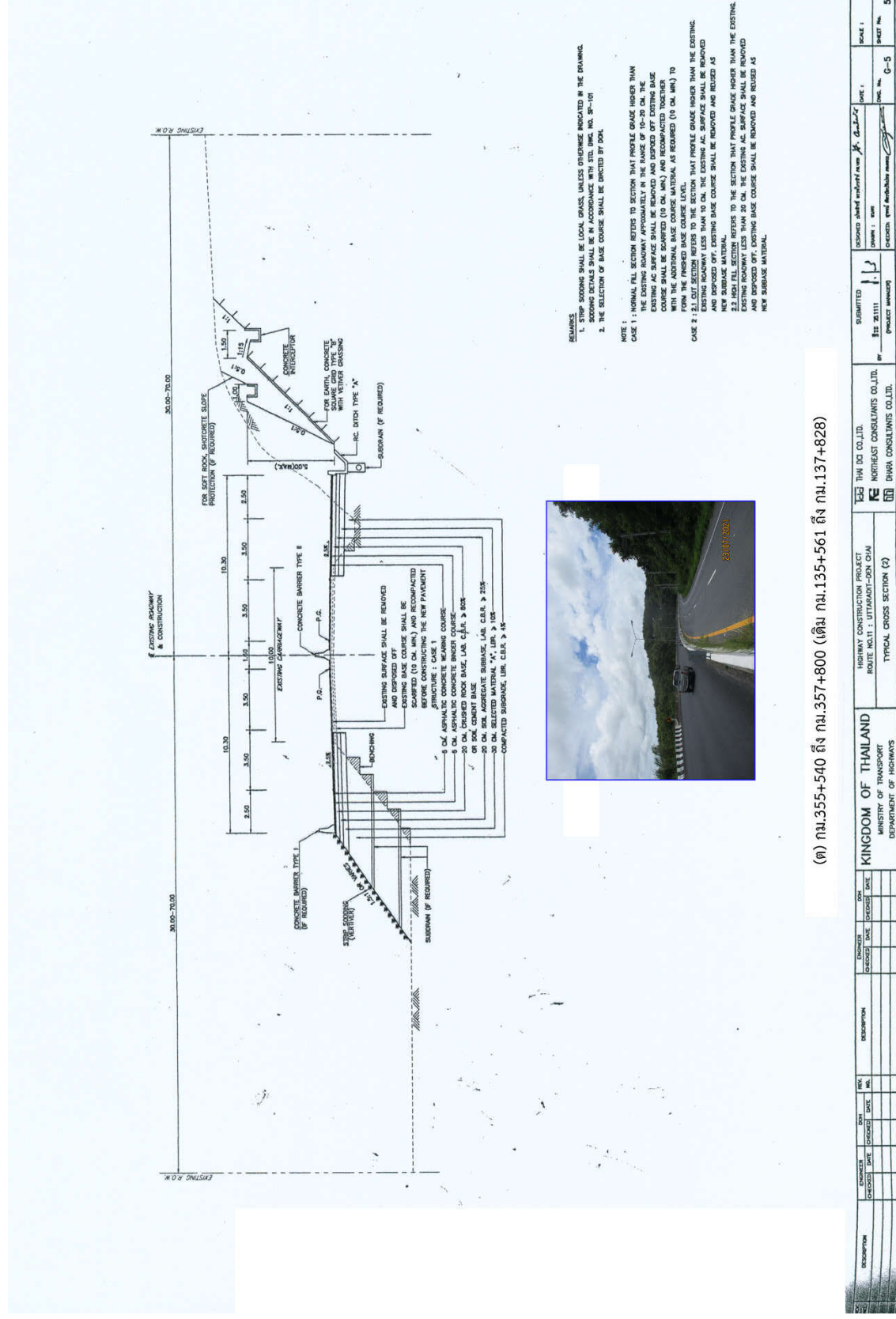
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



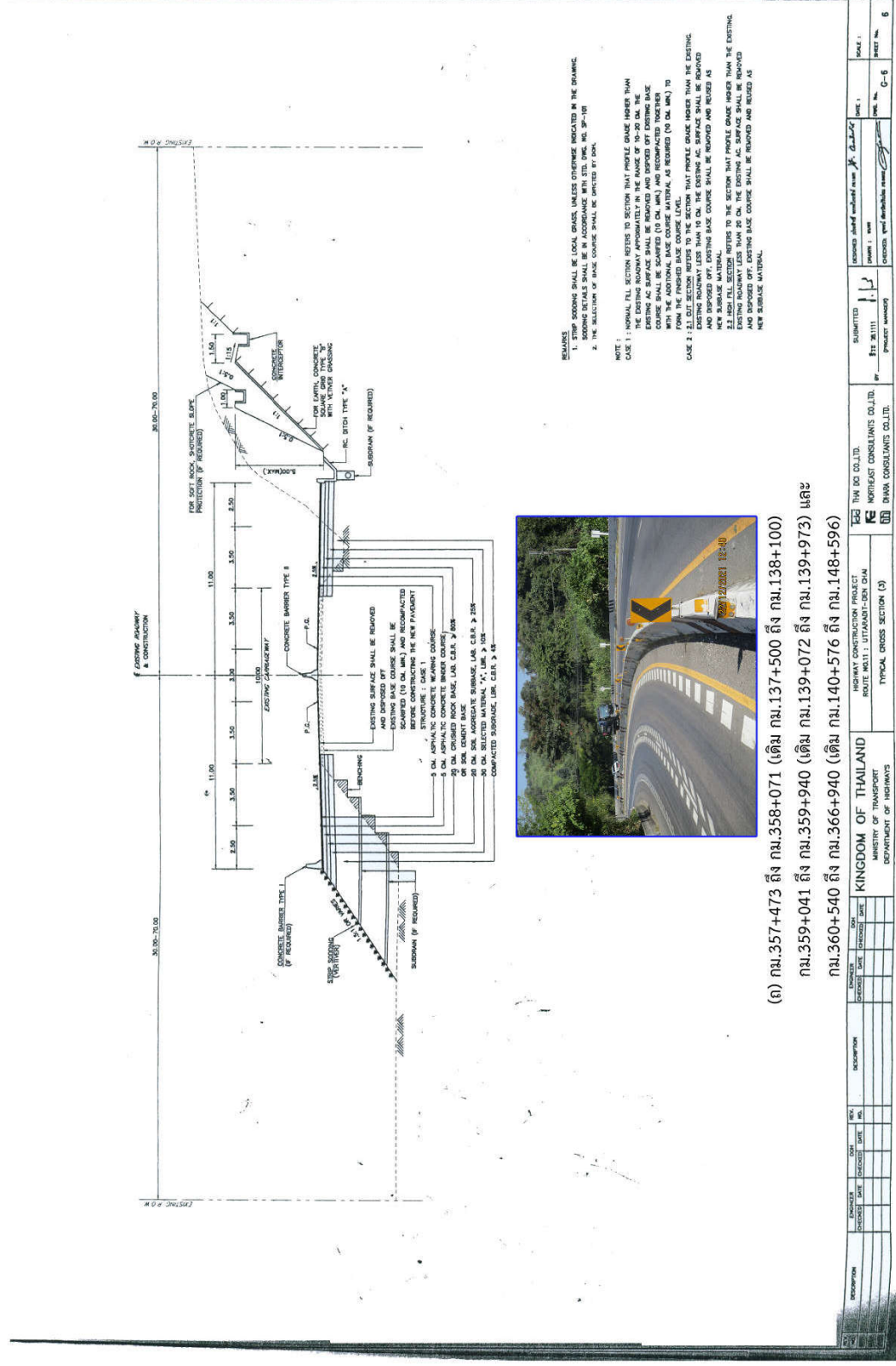
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



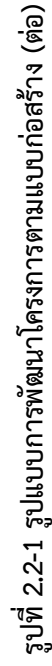
รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

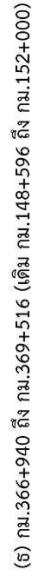


รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)





รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามแบบก่อสร้าง (ต่อ)

สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน			
ตอน	ช่วงกิโลเมตร	ระยะทาง (กม.)	รูปแบบ
1	กม.327+997.178 ถึง กม.328+315 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.110+976)	0.318	ทางแยกต่างระดับ เป็นอุโมงค์ทางลอดบน ทล.11 ขนาด 6 ช่องจราจร ไปกลับ และทางขนาดทิศทางละ 2 ช่องจราจร พร้อมวงเวียนระดับ พื้นบนแนวจุดตัด ทล.11 กับ ทล.1045
2	กม.328+315 ถึง กม.330+995 (เดิม กม.110+976 ถึง กม.113+663)	2.680	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร โดยบริเวณ กม.330+790 ถึง กม.330+960 (เดิม กม.113+450 ถึง กม. 113+620) มีการขยายเขตทางด้านซ้ายเพิ่ม 10 เมตร และขยายเขต ทางด้านขวาเพิ่ม 5 เมตร
3	กม.330+995 ถึง กม.332+275 (เดิม กม.113+663 ถึง กม.114+947)	1.280	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร) โดยบริเวณ กม.332+065 ถึง กม.332+275 (เดิม กม. 114+725 ถึง กม.114+947) มีการขยายเขตทางด้านขวาเพิ่ม 15 เมตร
4	กม.332+275 ถึง กม.332+405 (เดิม กม.114+947 ถึง กม.115+077)	0.130	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมี เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตรโดยบริเวณ กม.332+275 ถึง กม.332+515 (เดิม กม.114+935 ถึง กม.115+175) มีการขยายเขตทางด้านซ้ายเพิ่ม 10 เมตร และขยาย เขตทางด้านขวาเพิ่ม 15 เมตร
5	กม.332+405 ถึง กม.334+740 (เดิม กม.115+077 ถึง กม.117+416)	2.335	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
6	กม.334+740 ถึง กม.337+140 (เดิม กม.117+416 ถึง กม.119+823)	2.400	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมี เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร
7	กม.337+140 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.119+823 ถึง กม.124+891)	5.225	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร) และพบลาดงานถมเป็นช่วงๆ
8	กม.342+365 ถึง กม.343+390 (เดิม กม.124+891 ถึง กม.124/2+885)	1.025	ขยายทางใหม่ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร
9	กม.343+390 ถึง กม.343+685 (เดิม กม.124/2+885 ถึง กม.124/3+171)	0.295	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
10	กม.343+685 ถึง กม.344+440 (เดิม กม.124/3+171 ถึง กม.124/4+222)	0.755	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและขยายคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจรด้านซ้ายของคันทางเดิม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
11	กม.344+440 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.124/4+222 ถึง กม.125+338)	0.900	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมี เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร
12	กม.345+340 ถึง กม.346+540 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.126+540)	1.200	ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะ กลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร

ตารางที่ 2.2-1 สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน (ต่อ)			
ตอน	ช่วงกิโลเมตร	ระยะทาง (กม.)	รูปแบบ
13	กม.346+540 ถึง กม.347+740 (เดิม กม.126+540 ถึง กม.127+740)	1.200	ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3 เมตร)
14	กม.347+740 ถึง กม.348+140 (เดิม กม.127+740 ถึง กม.128+140)	0.400	ขยายคันทางเดิมออกไปทางด้านซ้าย ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3 เมตร)
15	กม. 348+140 ถึง กม. $\frac{349 + 195.000 \text{ AH.}}{349 + 194.532 \text{ BK.}}$ (เดิม กม.128+140 ถึง กม. $\frac{129 + 198.000 \text{ AH.}}{129 + 197.532 \text{ BK.}}$)		ขยายคันทางเดิมออกไปให้ได้ 4 ช่องจราจร ส่วนใหญ่เป็นการขยายทางด้านลงเขาซึ่งเป็นลาดงานถม โดยรูปแบบลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)
16	กม. $\frac{349 + 195.000 \text{ AH.}}{349 + 194.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.350+140 (เดิม กม. $\frac{129 + 198.000 \text{ AH.}}{129 + 197.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.130+146)		ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร สำหรับด้านที่ติดภูเขาจะมิงงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร)
17	กม.350+140 ถึง กม. $\frac{352 + 040.000 \text{ AH.}}{352 + 037.383 \text{ BK.}}$ (เดิม กม.130+146 ถึง กม. $\frac{132 + 051.000 \text{ AH.}}{132 + 048.383 \text{ BK.}}$)		ขยายคันทางเดิมออกไปให้ได้ 4 ช่องจราจร ลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 เมตร)
18	กม. $\frac{352 + 040.000 \text{ AH.}}{352 + 037.383 \text{ BK.}}$ ถึง กม.355+340 (เดิม กม. $\frac{132 + 051.000 \text{ AH.}}{132 + 048.383 \text{ BK.}}$ ถึง กม.135+361)		ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้านที่ติดภูเขาจะมิงงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร)
19	กม.355+340 ถึง กม.355+540 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.135+561)	0.200	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร) ด้านที่ติดภูเขาจะมิงงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth)
20	กม.355+540 ถึง กม.357+840 (เดิม กม.135+561 ถึง กม.137+868)	2.300	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้านที่ติดภูเขาจะมิงงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 เมตร)

ตารางที่ 2.2-1 สรุปรูปแบบแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน (ต่อ)			
ตอน	ช่วงกิโลเมตร	ระยะทาง (กม.)	รูปแบบ
21	กม.357+840 ถึง กม.358+440 (เดิม กม.137+868 ถึง กม.138+470)	0.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชั้นบันได ขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการพังทลาย ของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร)
22	กม.358+440 ถึง กม.359+040 (เดิม กม.138+470 ถึง กม.139+071)	0.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มี Slope 0.5 : 1 และมี การป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
23	กม.359+040 ถึง กม.359+940 (เดิม กม.139+071 ถึง กม.139+974)	0.900	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 เมตร) ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) เป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และป้องกันการพังทลายของลาดงานตัด ด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
24	กม.359+940 ถึง กม.360+540 (เดิม กม.139+974 ถึง กม.140+576)	0.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มี Slope 0.5 : 1 และ ป้องกันการพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
25	กม.360+540 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.140+576 ถึง กม.141+378)	0.800	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร) ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็น ชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการ พังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
26	กม.361+340 ถึง กม.366+940 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.148+596)	5.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร) ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็น ชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5 : 1 และมีการป้องกันการ พังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
27	กม.366+940 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.148+596 ถึง กม.150+000)	3.123	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.2 เมตร

2) องค์ประกอบของทางหลวงโครงการ

2.1) จุดตัด / ทางแยก

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีจุดตัดกับทางหลวง หรือถนนสายสำคัญต่างๆ จำนวน 7 แห่ง ดังรูปที่ 2.2-2 ดังนี้

2.1.1) ทางแยกที่จุดเริ่มต้นโครงการ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) : เดิมมีลักษณะเป็นสี่แยกทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟ แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงบริเวณแยกวงสี่สูบตามโครงการ “ก่อสร้างทางลอดบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (แยกวงสี่สูบ)” ของศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร) โดยปรับเป็นทางแยกต่างระดับด้วยการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดขนาด 6 ช่องจราจรไปกลับในแนว ทางหลวงหมายเลข 11 พร้อมก่อสร้างวงเวียนระดับพื้นเพื่อรองรับรถเลี้ยวขวาในทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 11 และรองรับรถตรงและเลี้ยวขวาในทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 1045 พร้อมก่อสร้างช่องทางสำหรับรถเลี้ยวซ้ายในทุกเส้นทาง และยกเลิกไฟสัญญาณจราจร ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงตามสัญญาจ้าง ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563 (รูปที่ 2.2-3)

2.1.2) ทางแยกบริเวณ กม.330+932 (เดิม กม.113+600) : เป็นทางเข้า-ออกชุมชนบ้านด่าน ซึ่งอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของแนวเส้นทางโครงการ มีลักษณะเป็นสะพานยกระดับข้ามทางเข้า-ออกชุมชน 2 สะพาน คู่ขนานกัน โดยแต่ละสะพานมีความยาวสะพาน 15 เมตร (1x15) เขตทางกว้าง 11 เมตร ความสูงของสะพาน 3.5 เมตร มีที่กลับรถ(U-Turn) ไว้บริเวณใต้สะพาน สำหรับรถที่มีความสูงไม่เกิน 3.5 เมตร สำหรับทิศทางการกลับรถบริเวณนี้ จะเป็นการกลับรถจากด้านซ้ายของเส้นทาง ไปยังด้านขวาของเส้นทาง หรือ เป็นการเดินทางกลับเข้าสู่ตัวเมืองอุดรดิตถ์ ดังนั้นรถที่มาจากชุมชนบ้านด่าน จะสามารถเข้าสู่ระบบการจราจรของทางหลวงหมายเลข 11 ด้านขาเข้าเมืองอุดรดิตถ์ (ฝั่งขวาของแนวเส้นทางโครงการ) ได้เพียงด้านเดียวเท่านั้น

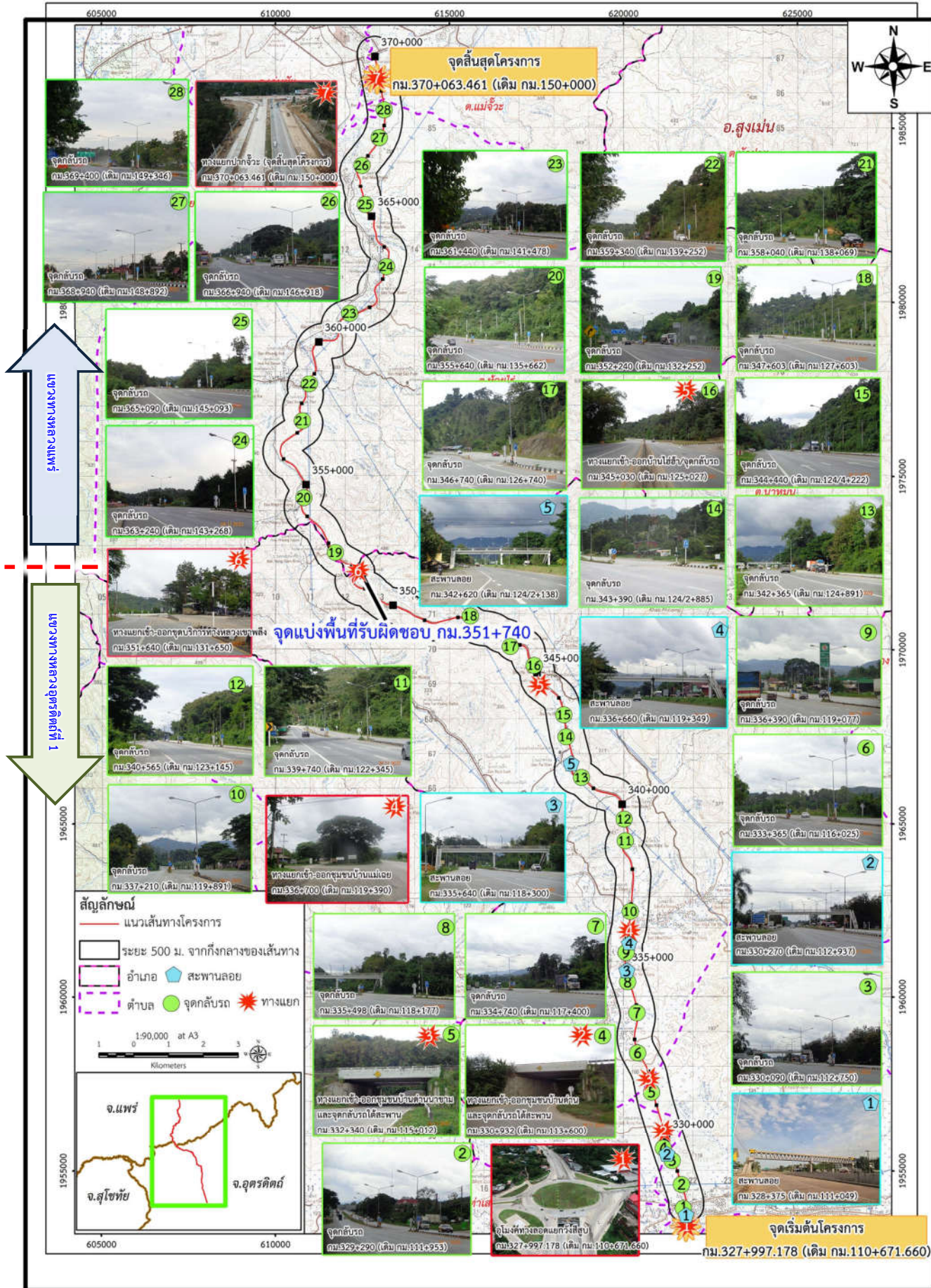
2.1.3) ทางแยกบริเวณ กม.332+340 (เดิม กม.115+012) : เป็นทางเข้า-ออกชุมชนบ้านดำนานาขาม ซึ่งอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของแนวเส้นทางโครงการ มีลักษณะเป็นสะพานยกระดับข้ามทางเข้า-ออก 2 สะพานคู่ขนานกัน โดยแต่ละสะพานมีความยาวสะพาน 15 เมตร (1x15) เขตทางกว้าง 11 เมตร ความสูงของสะพาน 5 เมตร และมีที่กลับรถ (U-Turn) ไว้บริเวณใต้สะพาน สำหรับรถที่มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร สำหรับการจัดทิศทางการจราจรบริเวณที่กลับรถบริเวณ กม.332+340 (เดิม กม.115+012) นี้ ได้จัดให้มีทิศทางการกลับรถได้ทั้ง 2 ทาง โดยจัดให้มี Ramp 4 ด้าน สำหรับเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบการจราจรของทางหลวงหมายเลข 11 โดยจัดทิศทางการจราจรของแต่ละ Ramp ให้สามารถเดินรถได้เพียงทิศทางเดียวเท่านั้น

2.1.4) ทางแยกบริเวณ กม.336+700 (เดิม กม.119+390) : เป็นทางเข้า-ออกชุมชนบ้านแม่เฉย ซึ่งอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของแนวเส้นทางโครงการ มีการเปิดเกาะกลางถนน เพื่อใช้เป็นที่กลับรถ (U-Turn) และสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบการจราจรฝั่งขวาของทางหลวงหมายเลข 11 รวมทั้งจัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยก

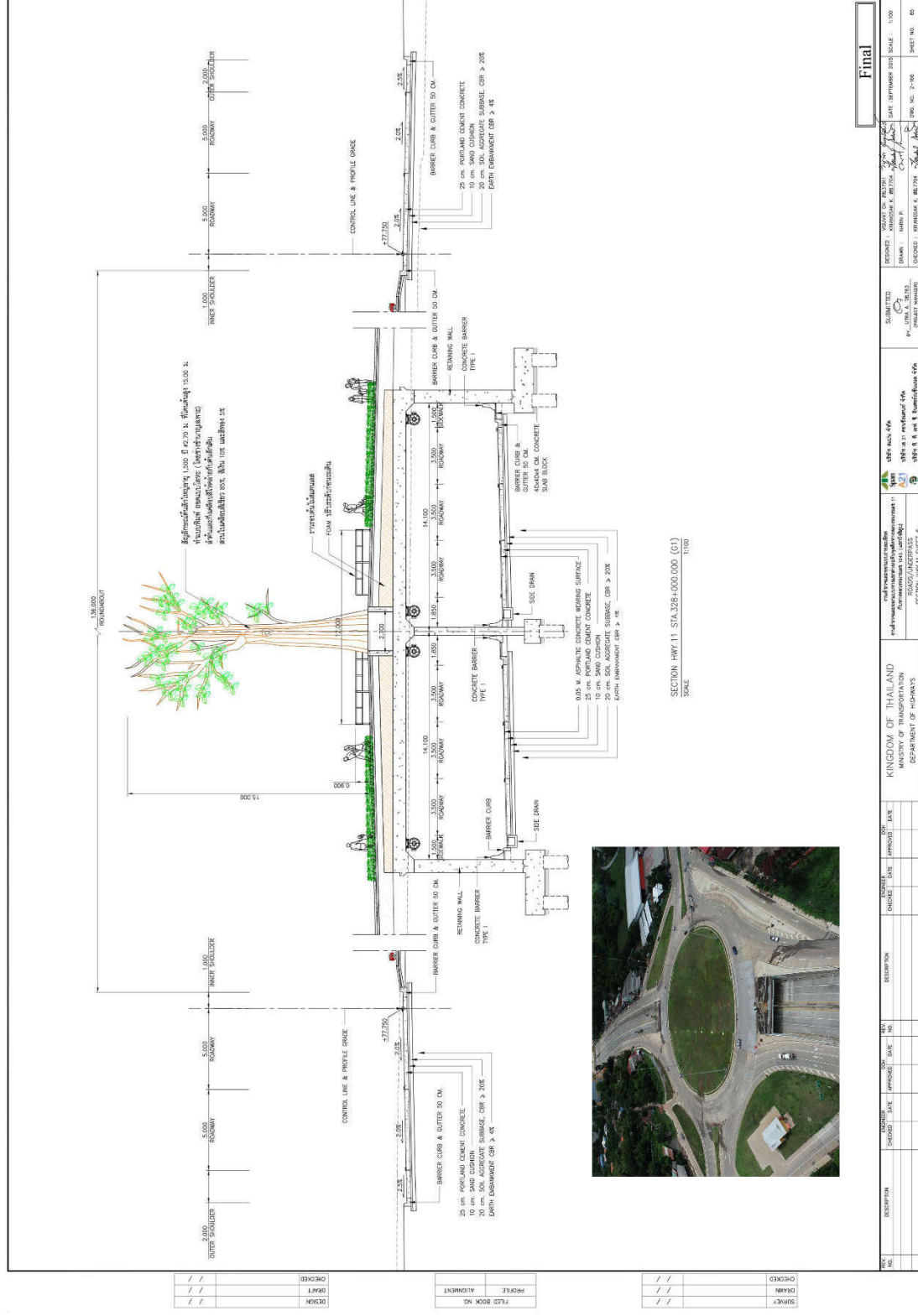
2.1.5) ทางแยกบริเวณ กม.345+030 (เดิม กม.125+027) : เป็นสามแยกเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1105 ซึ่งอยู่ฝั่งขวาของแนวเส้นทางโครงการ โดยทางหลวงหมายเลข 1105 นี้ เป็นทางหลวงที่เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 1045 และเป็นทางเข้า-ออกของชุมชนบ้านไฮ้ฮ้า

2.1.6) ทางแยกบริเวณ กม.351+640 (เดิม กม.131+650) : เป็นทางเข้า-ออก บริเวณที่พักริมทางเขาพลึง

2.1.7) ทางแยกที่จุดสิ้นสุดโครงการ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) : เป็นสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 ที่ไปจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง ควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟ



รูปที่ 2.2-2 ตำแหน่งสะพานลอย จุดกลับรถ และทางแยก ตลอดแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 2.2-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการ (แยกวังสืบลี)

2.2) จุดกลับรถ

จากการทบทวนรูปแบบการก่อสร้าง และรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา พบว่า ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีจุดกลับรถทั้งสิ้น 28 แห่ง ดังรูปที่ 2.2-2 ประกอบด้วย จุดเปิดเพื่อ กลับรถที่เกาะกลางถนน 26 แห่งและจุดกลับรถใต้สะพาน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้

2.2.1) จุดเปิดเพื่อกลับรถที่เกาะกลางถนน ได้แก่

กม.328+446 (เดิม กม.111+108)	กม.329+290 (เดิม กม.111+953)
กม.330+090 (เดิม กม.112+750)	กม.333+365 (เดิม กม.116+040)
กม.334+740 (เดิม กม.117+416)	กม.335+498 (เดิม กม.118+177)
กม.336+390 (เดิม กม.119+077)	กม.337+210 (เดิม กม.119+891)
กม.339+740 (เดิม กม.122+345)	กม.340+565 (เดิม กม.123+145)
กม.342+365 (เดิม กม.124+891)	กม.343+390 (เดิม กม.124/2+885)
กม.344+440 (เดิม กม.124/4+222)	กม.345+040 (เดิม กม.125+037)
กม.346+740 (เดิม กม.126+740)	กม.347+603 (เดิม กม.127+603)
กม.352+240 (เดิม กม.132+252)	กม.355+640 (เดิม กม.135+662)
กม.358+040 (เดิม กม.138+069)	กม.359+340 (เดิม กม.139+372)
กม.361+440 (เดิม กม.141+478)	กม.363+240 (เดิม กม.143+268)
กม.365+090 (เดิม กม.145+093)	กม.366+940 (เดิม กม.146+918)
กม.368+940 (เดิม กม.148+892)	กม.369+400 (เดิม กม.149+346)

2.2.2) จุดกลับรถแบบทางลอดใต้สะพาน ได้แก่ บริเวณ กม.330+932 (เดิม กม.113+600) และ กม.332+340 (เดิม กม.115+012) ซึ่งไม่รวมจุดกลับรถชั่วคราวใต้สะพานข้ามลำน้ำ ที่ประชาชนในท้องถิ่นได้จัดทำไว้

จากการตรวจสอบภาคสนามในเดือนมีนาคม พ.ศ.2564 พบว่า ได้มีการยกเลิก จุดกลับรถ บริเวณ กม.328+446 (เดิม กม.111+108) ซึ่งเป็นผลมาจากโครงการก่อสร้างปรับปรุงทางลอดบนจุดตัด ทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (แยกวังสีสุบ) เนื่องจากจุดกลับรถดังกล่าวอยู่ใกล้กับทางขึ้น- ลงทางลอด ประกอบกับรถที่ใช้ทางลอดในแนวทางหลวงหมายเลข 11 มีการใช้ความเร็วสูง หากคงจุดกลับรถในบริเวณ ดังกล่าวจะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ เป็นผลให้ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีจุดกลับรถทั้งสิ้น 27 แห่ง ประกอบด้วย จุดกลับรถที่เกาะกลางถนน 25 แห่ง และจุดกลับรถใต้สะพาน จำนวน 2 แห่ง

2.3) สะพานลอยคนข้าม

จากการทบทวนรูปแบบการก่อสร้าง และรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา พบว่า สะพานลอยคนข้ามในแนวเส้นทางโครงการมีรูปแบบเป็นสะพาน 2 ช่วง ยาวช่วงละ 22 เมตร รวมความยาวทั้งหมดเท่ากับ 44 เมตร และใช้คานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป (Prestressed Concrete Girder) มีความ ยาวของคานประมาณ 20 เมตร โดยมีตำแหน่งสะพานลอยคนข้าม จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ (รูปที่ 2.2-2)

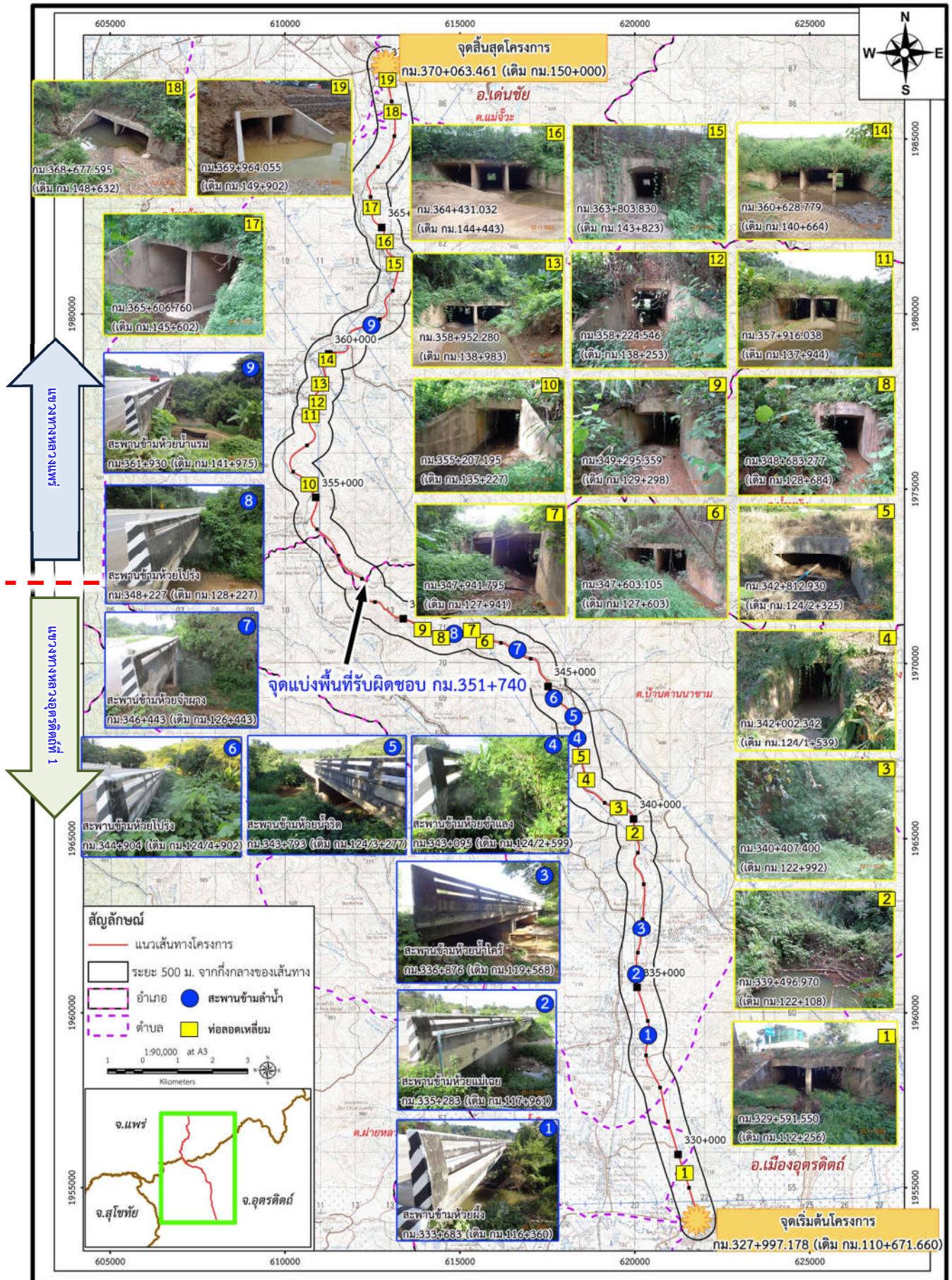
- (1) ศาลจังหวัดอุตรดิตถ์ และลานค้าชุมชน อบต. น้ำริด กม.330+270 (เดิม กม.112+937)
- (2) ชุมชนบ้านน้ำหลงและโรงเรียนราษฎร์อำนวยการ กม.335+640 (เดิม กม.118+320)
- (3) แยกบ้านแม่เฉยและตลาดแม่เฉยเหนือ-ใต้ กม.336+660 (เดิม กม.119+349)
- (4) บริเวณลานค้าชุมชนบ้านป่าหว้าน กม.342+620 (เดิม กม.124/2+138)

จากโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับวังสีสุบ ทำให้มีการก่อสร้างสะพานลอยคนข้ามเพิ่มเติม จำนวน 1 แห่ง ที่บริเวณชุมชนบ้านวังสีสุบ กม.328+375 (เดิม กม.111+049)

2.4) ระบบระบายน้ำ

จากการทบทวนรูปแบบการก่อสร้าง และรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา พบว่า ระบบระบายน้ำของโครงการ มี 2 ลักษณะ คือ สะพาน และท่อลอด โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีสะพานข้ามลำน้ำ 9 แห่ง ท่อลอดเหลี่ยม 19 แห่ง และท่อลอดกลม 130 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-2 ตารางที่ 2.2-3 และ รูปที่ 2.2-4

ตารางที่ 2.2-2 รูปแบบสะพานข้ามลำน้ำ	
บริเวณ	รูปแบบ
ห้วยผึ้ง กม.333+683.620 (เดิม กม.116+360)	ความยาว 20 ม. (1x20) เขตทางกว้าง 22 ม. แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier มี Divider กว้าง 3.0 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 ม. และมี Vertical Clearance เท่ากับ 3.758 ม.
ห้วยแม่เอย กม.335+283.910 (เดิม กม.117+961)	ความยาว 30 ม. (3x10) เขตทางกว้าง 11 ม. ทางเท้ากว้าง 1.5 ม. มี Vertical Clearance เท่ากับ 5.243 ม. จำนวน 2 สะพาน
ห้วยน้ำไคร้ กม.336+876.700 (เดิม กม.119+568)	ความยาว 31 ม. ((1x8) + (1x15) +(1x8)) เขตทางกว้าง 11 ม.ทางเท้ากว้าง 1.5 ม. มี Vertical Clearance เท่ากับ 5.243 ม. จำนวน 2 สะพาน
ห้วยชำแลง กม.343+095.100 (เดิม กม.124/2+599)	ความยาว 26 ม. ((1x8) +(1x10)+(1x8)) เขตทางกว้าง 11 ม.ทางเท้ากว้าง 1.5 ม. มี Vertical Clearance เท่ากับ 2.336 ม. จำนวน 2 สะพาน
ห้วยน้ำริด กม.343+793.900 (เดิม กม.124/3+277)	ความยาว 35 ม. ((1x10)+(1x15)+(1x10)) เขตทางกว้าง 22 ม. แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier มี Divider กว้าง 3.0 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 1.5ม.และมี Vertical Clearance เท่ากับ 3.395 ม.
ห้วยโป่ง กม.344+904.600 (เดิม กม.124/4+902)	ความยาว 35 ม. ((1x10) + (1x15) + (1x10)) เขตทางด้านซ้ายกว้าง 11.50 ม. และเขตทางด้านขวากว้าง 13.5 ม. ทางเท้ากว้าง 1.5 ม.และมี Vertical Clearance เท่ากับ 4.895 ม. จำนวน 2 สะพาน
ห้วยจำผาง กม.346+443 (เดิม กม.126+443)	ความยาว 30 ม. (3x10) เขตทางกว้าง 11 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 0.5 ม.และมี Vertical Clearance เท่ากับ 1.43 ม. จำนวน 2 สะพาน
ห้วยโป่ง กม.348+227.000 (เดิม กม.128+227)	ความยาว 30 ม. (3x10) เขตทางกว้าง 22 ม. แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier มี Divider กว้าง 1.6 ม. ทางเท้ากว้าง 0.5 ม.และมี Vertical Clearance เท่ากับ 0.92 ม.
ห้วยนาแรม กม.361+930.000 (เดิม กม.141+975)	ความยาว 40 ม. ((1x10)+(1x20)+(1x10)) เขตทางกว้าง 22 ม. แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier มี Divider กว้าง 3.0 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 0.5 ม.และมี Vertical Clearance เท่ากับ 2.29 ม.



รูปที่ 2.2-4 ตำแหน่งสะพานข้ามลำน้ำ และอาคารระบายน้ำ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดตลอด		
บริเวณ	รูปแบบตลอดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.328+277.500 (เดิม กม.110+937)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ม. ความยาว 41. ม.	ยกเลิกท่อลอดกลมที่จุดนี้ โดยปรับใช้ระบบระบายน้ำของ ทางแยกต่างระดับวังสีสุบแทน
กม.328+550.680 (เดิม กม.111+212)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 16.67 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 36 ม.
กม.328+752.216 (เดิม กม.111+414)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 14.48 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมออกไปทางซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.329+191.602 (เดิม กม.111+855)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 17.13 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมออกไปทางซ้ายของ เส้นทาง 11 ม. และทางขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.329+591.550 (เดิม กม.112+256)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.0 ม. ลึก 1.5 ม. ความยาว 16.69 ม.	ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.0 ม. ลึก 1.8 ม. ยาว 19.90 ม. เพิ่มเดิม โดยแบ่งเป็นความยาวในด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 9.9 ม.
กม.330+060.130 (เดิม กม.112+726)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 16.50 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ยาว 38.0 ม.
กม.330+228.120 (เดิม กม.112+895)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 15.40 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ยาว 31.0 ม.
กม.330+532.070 (เดิม กม.113+199)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 20.59 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมออกไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 11.0 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.330+875.280 (เดิม กม.113+543)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 21.80ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมออกไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 22 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 22 ม.
กม.331+679.290 (เดิม กม.114+350)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 20.17 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 8 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 12 ม.
กม.331+812.630 (เดิม กม.114+483)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 23.26 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.332+264.260 (เดิม กม.114+936)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 45.21 ม.	รื้อถอนท่อลอดเดิมออก
กม.332+384.560 (เดิม กม.115+057)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 23.90 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อยาว 75 ม.
กม.332+450.590 (เดิม กม. 115+123)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 21.63 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 67 ม.
กม.332+833.859 (เดิม กม.115+507)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อยาว 36.17 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมแต่ละท่อออกไปทาง ด้านซ้ายของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.333+398.680 (เดิม กม.116+073)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 19.94 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 17.0 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.334+143.370 (เดิม กม.116+819)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 24.6 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 41 ม.
กม.334+254.718 (เดิม กม.116+930)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 25.06 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 50 ม.
กม.334+333.240 (เดิม กม.117+009)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 28.22 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 50 ม.
กม.334+499.720 (เดิม กม.117+175)	ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 29.8 ม.	ขยายความยาวของท่อลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 12 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอลอด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอลอดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.334+947.120 (เดิม กม.117+624)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 23.4 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 13 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.
กม.335+372.030 (เดิม กม.118+050)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 15.56 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 3 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 20 ม.
กม.335+447.200 (เดิม กม.118+125)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 ม. จำนวน 3 ท่อ แต่ละท่มีความยาว 25.91 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมแต่ละท่ออกไปทาง ด้านซ้ายของเส้นทาง 32 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 20 ม.
กม.335+527.980 (เดิม กม.118+206)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 17.93 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 43 ม.
กม.335+747.360 (เดิม กม.118+428)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 24.80 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 55 ม.
กม.335+884.400 (เดิม กม.118+566)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 19.41 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 40 ม.
กม.336+347.900 (เดิม กม.119+034)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 26.39 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 32 ม.
กม.336+668.326 (เดิม กม.119+358)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 ม. ความยาว 19.47 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.337+488.560 (เดิม กม.120+161)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 15.43 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.337+735.580 (เดิม กม.120+400)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 15.50 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 32 ม.
กม.337+945.785 (เดิม กม.120+604)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 37.26 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.338+398.960 (เดิม กม.121+043)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 49.76 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12 ม.
กม.338+567.010 (เดิม กม.121+207)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 22.26 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 47 ม.
กม.338+808.461 (เดิม กม.121+441)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 25.30 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 47 ม.
กม.339+150.937 (เดิม กม.121+773)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 66.27 ม.	ใช้ทอลอดเดิมแต่วางแนวท่อใหม่โดยมีมุมเท่ากับ 30 องศาทางด้านซ้าย
กม.339+496.970 (เดิม กม.122+108)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ยาว 29.23 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 20.80 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวในด้านซ้ายของ เส้นทาง 11.3 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 9.5 ม.
กม.339+771.340 (เดิม กม.122+375)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 20.94 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 46 ม.
กม.339+921.648 (เดิม กม.122+520)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 21.67 ม.	เปลี่ยนเป็นทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 44 ม.
กม.340+094.750 (เดิม กม.122+688)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ ความยาวท่อละ 25.84 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิม แต่ละท่ไปทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 11 ม. และด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอละด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอละดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.340+407.400 (เดิม กม.122+992)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ยาว 53.47 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 16.50 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวในด้านซ้ายของเส้นทาง 8.2 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8.3 ม.
กม.340+596.470 (เดิม กม.123+175)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 22.40 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 46 ม.
กม.340+644.062 (เดิม กม.123+222)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 32.64 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 16 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 14 ม.
กม.340+706.397 (เดิม กม.123+282)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 43.30 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 2 ม.
กม.341+035.950 (เดิม กม.123+601)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 59.12 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.341+183.810 (เดิม กม.123+745)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 ม. ความยาว 18.91 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 36 ม.
กม.341+298.801 (เดิม กม.123+856)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 36.62 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.
กม.341+337.900 (เดิม กม.123+894)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 34.07 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 57 ม.
กม.341+536.506 (เดิม กม.124/1+087)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 40.83 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 4 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.341+676.140 (เดิม กม.124/1+223)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 28.21 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 50 ม.
กม.341+776.951 (เดิม กม.124/1+320)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 36.23 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 58 ม.
กม.342+002.342 (เดิม กม.124/1+539)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 31.84 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 23.30 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวในด้านซ้ายของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12.3 ม.
กม.342+146.924 (เดิม กม.124/1+679)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ ความยาวท่อละ 18.72 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.342+428.843 (เดิม กม.124/1+952)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ ความยาวท่อละ 20.54 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 13 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.342+812.930 (เดิม กม.124/2+325)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.0 ม. ลึก 2.0 ม. ยาว 15.15 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 15.10 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวในด้านซ้ายของเส้นทาง 7.7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7.4 ม.
กม.343+045.780 (เดิม กม.124/2+551)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 15.70 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ยาว 34 ม.
กม.343+296.100 (เดิม กม.124/2+794)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 16.66 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ยาว 34 ม.
กม.343+421.030 (เดิม กม.124/2+915)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 17.90 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 14 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอละด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอละดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.343+773.930 (เดิม กม.124/3+257)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 16.73 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 35 ม.
กม.344+097.710 (เดิม กม.124/3+720)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 30.33 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.344+397.300 (เดิม กม.124/4+159)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 23.81 ม.	เปลี่ยนเป็นทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 46 ม.
กม.345+327.240 (เดิม กม.125+325)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 19.62 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 12 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.345+652.405 (เดิม กม.125+650)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 33 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.345+827.305 (เดิม กม.125+826)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 16.78 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.346+063.033 (เดิม กม.126+062)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 18 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.346+874.680 (เดิม กม.126+874)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 16.80 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 12 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.347+131.352 (เดิม กม.127+131)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 16 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 13 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.347+603.105 (เดิม กม.127+603)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ยาว 32.60 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ยาว 14.5 ม. โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของเส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9.5 ม.
กม.347+855.935 (เดิม กม.127+855)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 19.65 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 6 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.347+941.795 (เดิม กม.127+941)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 18.50 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ยาว 17 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 8.5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8.5 ม.
กม.348+199.339 (เดิม กม.128+199)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 17.74 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.348+490.092 (เดิม กม.128+491)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 35 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.348+683.277 (เดิม กม.128+684)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ความ ยาว 64.50 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ยาว 14 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.349+178.505 (เดิม กม.129+178)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 22.60 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.349+295.359 (เดิม กม.129+298)	ทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ความ ยาว 52.25 ม.	ก่อสร้างทอละดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ความยาว 8 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้าน ซ้ายของเส้นทาง 4 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 4 ม.
กม.349+648.660 (เดิม กม.129+652)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 51.30 ม.	ขยายความยาวของทอละดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 2 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 2 ม.
กม.349+884.184 (เดิม กม.129+889)	ทอละดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 51.30 ม.	ใช้ทอละดเดิม

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอลอด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอลอดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.349+984.848 (เดิม กม.129+989)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 48.40 ม.	ใช้ทอลอดเดิม
กม.350+211.832 (เดิม กม.130+217)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 56.30 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 1 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 1 ม.
กม.350+321.745 (เดิม กม.130+327)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 14.82 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.
กม.350+558.975 (เดิม กม.130+565)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 14.60 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 16 ม.
กม.350+747.734 (เดิม กม.130+754)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 23.10 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.350+878.206 (เดิม กม.130+886)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 20.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.351+013.001 (เดิม กม.131+021)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 33.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.351+189.415 (เดิม กม.131+198)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 23.19 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.351+398.867 (เดิม กม.131+407)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 17.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.351+457.359 (เดิม กม.131+466)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 53.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.351+572.779 (เดิม กม.131+582)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 15.32 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12 ม.
กม.351+811.896 (เดิม กม.131+821)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 26.5 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 2 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 2 ม.
กม.351+997.427 (เดิม กม.132+008)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 65.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.352+142.358 (เดิม กม.132+153)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 62.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.352+352.954 (เดิม กม.132+364)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 70.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 4 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 4 ม.
กม.352+762.391 (เดิม กม.132+775)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 89.0 ม.	ใช้ทอลอดเดิม
กม.353+415.039 (เดิม กม.133+430)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 60 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.353+589.483 (เดิม กม.133+605)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 43.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 12 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12 ม.
กม.353+753.730 (เดิม กม.133+769)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 60.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 3 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 3 ม.
กม.354+080.737 (เดิม กม.134+097)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 45.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.354+293.100 (เดิม กม.134+311)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 79.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 1 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 1 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอลอด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอลอดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.354+509.730 (เดิม กม.134+527)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 46.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.354+699.598 (เดิม กม.134+718)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 74.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 2 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 2 ม.
กม.354+832.465 (เดิม กม.134+851)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 49.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.355+207.195 (เดิม กม.135+227)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 71.0 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 19 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 9.5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9.5 ม.
กม.355+413.280 (เดิม กม.135+434)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 60.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.355+595.168 (เดิม กม.135+616)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 40.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.355+700.036 (เดิม กม.135+722)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 25.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 13 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.
กม.355+840.780 (เดิม กม.135+862)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 46.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 12 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12 ม.
กม.356+234.944 (เดิม กม.136+257)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 72.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.356+388.280 (เดิม กม.136+412)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 55.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.356+856.780 (เดิม กม.136+881)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 35.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.357+029.280 (เดิม กม.137+055)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 40.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 13 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 13 ม.
กม.357+249.167 (เดิม กม.137+275)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 74.0 ม.	ใช้ทอลอดเดิม
กม.357+464.780 (เดิม กม.137+491)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 40.50 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.357+916.038 (เดิม กม.137+944)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 22.0 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 12 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 6 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.358+081.438 (เดิม กม.138+110)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 18.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.358+224.546 (เดิม กม.138+253)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 1.5 ม. ลึก 2 ม. ความยาว 22.0 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ความยาว 12 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้าน ซ้ายของเส้นทาง 6 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.358+506.881 (เดิม กม.138+536)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 32.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอละต (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอละตเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.358+952.280 (เดิม กม.138+983)	ทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 47.0 ม.	ก่อสร้างทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 20 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของเส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.359+230.280 (เดิม กม.139+262)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 42.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.359+586.617 (เดิม กม.139+619)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 20.60 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.359+847.287 (เดิม กม.139+881)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 37.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.360+216.078 (เดิม กม.140+251)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 33.30 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.360+628.779 (เดิม กม.140+664)	ทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 24.60 ม.	ก่อสร้างทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 14 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของเส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.360+882.494 (เดิม กม.140+919)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 33.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.361+206.000 (เดิม กม.141+244)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 43.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.361+536.733 (เดิม กม.141+575)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 40.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.362+436.409 (เดิม กม.142+644)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 17.20 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.362+915.660 (เดิม กม.143+277)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 22.50 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.363+066.868 (เดิม กม.143+476)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 20.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.363+334.693 (เดิม กม.143+830)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 31.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.363+534.504 (เดิม กม.144+095)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 23.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.363+803.830 (เดิม กม.144+450)	ทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ความยาว 19.50 ม.	ก่อสร้างทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ความยาว 17 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8.5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8.5 ม.
กม.363+981.058 (เดิม กม.144+685)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 20.0 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.364+431.032 (เดิม กม.145+280)	ทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 20.0 ม.	ก่อสร้างทอละตเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความยาว 13 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้ายของเส้นทาง 6.5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6.5 ม.
กม.364+841.633 (เดิม กม.145+822)	ทอละตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 26.50 ม.	ขยายความยาวของทอละตเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้ายของเส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.

ตารางที่ 2.2-3 สรุปรายละเอียดทอลอด (ต่อ)		
บริเวณ	รูปแบบทอลอดเดิม	รูปแบบปัจจุบัน
กม.364+927.036 (เดิม กม.145+936)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 31.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 2 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 2 ม.
กม.365+095.992 (เดิม กม.146+158)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 20.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 9 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 9 ม.
กม.365+392.200 (เดิม กม.146+550)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 33.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.365+606.760 (เดิม กม.146+833)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 25.0 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 12 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 6 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 6 ม.
กม.365+790.891 (เดิม กม.147+076)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 23.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 8 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 8 ม.
กม.366+117.645 (เดิม กม.147.508)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 40.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.
กม.366+321.523 (เดิม กม.147+778)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 30.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.366+692.705 (เดิม กม.148+268)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. ความยาว 21.80 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.366+871.280 (เดิม กม.148+505)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 16.50 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 10 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 10 ม.
กม.367+604.978 (เดิม กม.149+473)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาว 21.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.367+968.499 (เดิม กม.149+955)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 23.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.368+067.649 (เดิม กม.150+085)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 24.50 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 11 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 11 ม.
กม.368+264.650 (เดิม กม.150+346)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. ความยาว 22.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมไปทางด้านซ้ายของ เส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.368+571.700 (เดิม กม.150+751)	ทอลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. จำนวน 2 ท่อ แต่ละท่อมี่ความยาว 21.0 ม.	ขยายความยาวของทอลอดเดิมแต่ละท่อไปทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 7 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 7 ม.
กม.368+677.595 (เดิม กม.150+892)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 22.0 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 3 ม. ลึก 3 ม. ความ ยาว 25 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้านซ้าย ของเส้นทาง 12.5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 12.5 ม.
กม.369+964.055 (เดิม กม.152+592)	ทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ความ ยาว 24.40 ม.	ก่อสร้างทอลอดเหลี่ยมขนาดกว้าง 2.1 ม. ลึก 2.1 ม. ความยาว 10 ม. เพิ่มเติม โดยแบ่งเป็นความยาวทางด้าน ซ้ายของเส้นทาง 5 ม. และทางด้านขวาของเส้นทาง 5 ม.

2.5) ช่องทางพิเศษ เพื่อย่นการค่าชุมชน

ปัจจุบันมีการก่อสร้างช่องจราจรพิเศษเพิ่มอีก 1 ช่อง สำหรับลด และเร่งความเร็วเข้า-ออกถนน ค่าชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแนะนำสถานที่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และภูมิทัศน์ที่เหมาะสม บริเวณย่านค่าผลิตภัณฑ์ไม้ สาม แยกแม่จั่ว (กม.368+537.156 ถึง กม.369+627.410 (เดิม กม.148+500 ถึง กม.149+600)) เพื่อส่งเสริมการค้าขาย ของชุมชน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

จากการตรวจสอบพบว่า การดำเนินการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) เปลี่ยนแปลงหมายเลขหลักกิโลเมตร เนื่องจากปัญหาการทับซ้อนของหมายเลขหลักกิโลเมตร ซึ่งเป็น ปัญหาทางด้าน Equation เช่น กม.124/1, กม.124/2 เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้มีระยะทางในการ พัฒนาโครงการทั้งสิ้น 42.066 กม. จากเดิมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีระยะทาง 42.153 กม. นอกจากนี้ กรมทางหลวงได้มีการปรับปรุงหมายเลขหลักกิโลเมตร ตามโครงการปรับปรุงหมายเลขหลักกิโลเมตร ของ ทางหลวงสายหลักทั่วประเทศ จึงเป็นผลให้แนวเส้นทางโครงการมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขหลักกิโลเมตร บริเวณ จุดเริ่มต้นโครงการ จาก “กม.110+671.660” เป็น “กม.327+997.178” และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ จาก “กม.150+000” เป็น “กม.370+063.461” รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1

2) การเพิ่มจำนวนจุดตัดทางแยก ซึ่งเดิมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีการเสนอแนะ ให้มีการปรับปรุงจุดตัดทางแยกรวม 3 แห่ง ได้แก่ (1) จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ) (2) จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1105 และ (3) จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 101 (จุดสิ้นสุดโครงการ) ซึ่งในการพัฒนา โครงการปัจจุบันได้มีการปรับปรุงทางเชื่อม ทางแยก รวมทั้งสิ้น 7 แห่ง โดยบริเวณที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมจากรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อีก 4 แห่ง ได้แก่ (1) ทางเชื่อมเข้าทางเข้า-ออกชุมชนบ้านด่าน กม.330+932 (เดิม กม.113+600) (2) ทางเชื่อมเข้าทางเข้า-ออกชุมชนบ้านด่านนาขาม กม.332+340 (เดิม กม.115+012) (3) ทางเชื่อมเข้า ทางเข้า-ออกชุมชนบ้านแม่เฒ่า กม.336+700 (เดิม กม.119+390) และ (4) ทางเข้า-ออกบริเวณที่พักริมทางเขาพลึง กม.351+640 (เดิม กม.131+650) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่งผลต่อการเข้า-ออกชุมชน ให้มีความสะดวกและ ปลอดภัยมากขึ้น

3) เปลี่ยนแปลงรูปแบบทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ เดิมแยกวงสี่สูบเป็นทางแยกระดับพื้นควบคุม การจราจรด้วยสัญญาณไฟ ปัจจุบันได้มีการปรับเป็นทางแยกต่างระดับ โดยก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดขนาด 6 ช่องจราจร ไปกลับในแนวทางหลวงหมายเลข 11 พร้อมก่อสร้างวงเวียนระดับพื้นเพื่อรองรับรถจักรยานยนต์ในทิศทางจากทางหลวง หมายเลข 11 และรองรับรถตรงและเลี้ยวขวาในทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 1045 พร้อมก่อสร้างช่องทางสำหรับรถ เลี้ยวซ้ายในทุกเส้นทาง และยกเลิกไฟสัญญาณจราจร

4) จากการปรับปรุงรูปแบบทางแยกบริเวณแยกวงสี่สูบ เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบ ของแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

- 4.1) มีการยกเลิกจุดกลับรถ บริเวณ กม.328+446 (เดิม กม.111+108)
- 4.2) มีตำแหน่งสะพานลอยเพิ่มขึ้น 1 แห่ง บริเวณ กม.328+375 (เดิม กม.111+049)
- 4.3) มีการปรับปรุงระบบระบายน้ำบริเวณ กม.328+277.500 (เดิม กม.110+937) โดยปรับให้ทาง ระบายน้ำบริเวณนี้ไปใช้ระบบระบายน้ำของทางแยกต่างระดับ

5) การเพิ่มจำนวนจุดกลับรถจากเดิมที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 24 แห่ง โดยในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ได้มีการปรับปรุงจุดกลับรถรวมทั้งสิ้น 28 แห่ง แม้ว่า ภายหลังการปรับปรุงรูปแบบทางแยกบริเวณวังสีสุบ เป็นผลให้มีการยกเลิกจุดกลับรถบริเวณ กม.328+446 (เดิม กม.111+108) ดังนั้นในปัจจุบันตลอดแนวเส้นทางโครงการจึงมีจุดกลับรถรวมทั้งสิ้น 27 แห่ง ประกอบด้วย จุดเปิดเพื่อกลับรถบริเวณ เกาะกลางถนน จำนวน 25 แห่ง และจุดกลับรถแบบทางลอดได้สะพาน จำนวน 2 แห่ง เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งจุดกลับรถต่างๆ พบว่า อยู่ในบริเวณที่มีระยะปลอดภัยสำหรับหยุดที่เพียงพอ ห่างจากทางเข้าออกชุมชนไม่ต่ำกว่า 500 เมตร เพื่อความปลอดภัยในการกลับรถ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นการเพิ่มความสะดวกและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้เส้นทางโครงการ

6) เปลี่ยนแปลงรูปแบบเกาะกลางถนน ให้มีความเหมาะสมกับเขตทาง ความหนาแน่นของชุมชน และความเร็วในการขับขี่ โดยบริเวณที่มีชุมชนตั้งอยู่หนาแน่น และมีพื้นที่เขตทางมาก จะเลือกใช้เกาะกลางถนนแบบ Raised Median ส่วนบริเวณที่มีชุมชนตั้งอยู่เบาบาง หรือไม่มีชุมชนตั้งอยู่ จะเลือกใช้เกาะกลางถนนแบบ Concrete Barrier โดยมีความกว้างของ Divider ขึ้นอยู่กับพื้นที่เขตทาง โดยบริเวณที่มีพื้นที่เขตทางมาก จะมี Divider กว้าง 3.00 เมตร ส่วนบริเวณที่มีพื้นที่เขตทางน้อยจะมี Divider กว้าง 1.60 เมตร สำหรับรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเกาะกลางถนน แสดงดังตารางที่ 2.2-4

7) การลดจำนวนสะพานลอยคนข้าม จากเดิมที่ได้มีการเสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 แห่ง ซึ่งในการพัฒนาโครงการ ได้มีการก่อสร้างสะพานลอยสำหรับคนข้าม จำนวน 4 แห่ง ในบริเวณ (1) ศาลจังหวัดอุตรดิตถ์ และลานค้าชุมชน อบต.น้ำริด กม.330+270 (เดิม กม.112+937) (2) บริเวณชุมชนบ้านน้ำหลงและโรงเรียนราษฎร์อำนวย กม.335+640 (เดิม กม.118+320) (3) บริเวณบ้านแม่เฉยและตลาดแม่เฉยเหนือ-ใต้ กม.336+660 (เดิม กม.119+349) และ (4) บริเวณลานค้าชุมชนบ้านป่าหว้าน กม.342+620 (เดิม กม.124/2+138) ส่วนในบริเวณอื่นๆ ที่ได้มีการเสนอแนะไว้ พบว่า ในปัจจุบันประชาชนที่อาศัยในบริเวณดังกล่าว มีความต้องการข้ามถนนไม่มากนัก จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างสะพานลอยคนข้ามในบริเวณดังกล่าว นอกจากนี้ จากการปรับปรุงรูปแบบทางแยกบริเวณแยกวังสีสุบ รวมทั้งมีการก่อสร้างสะพานลอยคนข้ามเพิ่มเติมบริเวณ กม.328+375 (เดิม กม.111+049) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อการข้ามถนนของชุมชน เนื่องจากบริเวณที่ได้มีการเสนอแนะให้มีการก่อสร้างสะพานลอยคนข้าม และไม่ได้มีการก่อสร้างนั้น อยู่ในบริเวณที่มีจำนวนผู้ใช้งานไม่มากนัก และจากการตรวจสอบไม่พบการเกิดอุบัติเหตุรถชนคนข้ามถนนในบริเวณดังกล่าว

8) มีการเพิ่มขนาดของท่อลอดระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร เป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ในบางบริเวณ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นผลกระทบด้านบวกต่อการระบายน้ำ เนื่องจากอาคารระบายน้ำที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ไหลผ่านโครงการได้มากขึ้น ประสิทธิภาพการระบายน้ำดีขึ้น

9) ก่อสร้างทางคู่ขนานบริเวณ กม.369+500 ถึง กม.370+063 (เดิม กม.149+444 ถึง กม.150+000) ช่วงใกล้จุดสิ้นสุดโครงการซึ่งมีชุมชนค่อนข้างหนาแน่น มีร้านค้าขายสินค้าตามริมแนวเส้นทาง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับการเข้าออกร้านค้า จึงได้มีการก่อสร้างทางคู่ขนานขยายช่องจราจรเพิ่ม 1 ช่องจราจร แยกจากแนวเส้นทางหลักด้วยเกาะกลางแบบยก ซึ่งเป็นการก่อสร้างตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุให้กำหนดรูปแบบถนนเพื่อรองรับยานการค้าชุมชนจำนวน 5 แห่ง คือ ศูนย์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์บ้านวังสีสุบ ลานค้าชุมชน อบต.น้ำริด ตลาดแม่เฉย ตลาดไฮฮ้า และ สามแยกปากจั่ว โดยก่อสร้างช่องจราจรพิเศษเพิ่มอีก 1 ช่องเพื่อเข้า-ออก ลานการค้าชุมชนเพื่อส่งเสริมการค้าขายของชุมชนตามแนวทางหลวงและให้มีความเป็นระเบียบ ปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมาย

สำหรับผลการเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.2-5

ตารางที่ 2.2-4 สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างเกาะกลางถนน				
ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		การก่อสร้างในปัจจุบัน		
รูปแบบเกาะกลางถนน	ช่วงกิโลเมตรเดิม	ช่วงกิโลเมตรใหม่	รูปแบบการก่อสร้าง	
			ช่วงกิโลเมตร	รูปแบบเกาะกลางถนน
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.111+100 ถึง กม.115+000	กม.328+426 ถึง กม.332+324 (เดิม กม.111+100 ถึง กม.114+999)	กม.328+315 ถึง กม.330+995	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.110+989 ถึง กม.113+670)	
Depressed Median กว้าง 5.0 ม.	กม.115+000 ถึง กม.117+800	กม.332+324 ถึง กม.335+123 (เดิม กม.114+999 ถึง กม.117+800)	กม.330+995 ถึง กม.332+275	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.113+670 ถึง กม. 114+950)	
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.117+800 ถึง กม.120+400	กม.335+123 ถึง กม.337+707 (เดิม กม.117+800 ถึง กม.120+373)	กม.332+275 ถึง กม.332+405	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.114+950 ถึง กม.115+080)	
Depressed Median กว้าง 5.0 ม.	กม.120+400 ถึง กม.127+000	กม.337+707 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.120+373 ถึง กม.124/1+981)	กม.332+405 ถึง กม.334+740	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.115+080 ถึง กม.117+416)	
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.127+000 ถึง กม.130+000	กม.337+707 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.127+000 ถึง กม.130+000)	กม.334+740 ถึง กม.337+140	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.117+416 ถึง กม.119+800)	
Depressed Median กว้าง 5.0 ม.	กม.130+000 ถึง กม.133+000	กม.337+140 ถึง กม.337+707 (เดิม กม.127+000 ถึง กม.130+000)	กม.337+140 ถึง กม.337+707	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.119+800 ถึง กม.120+373)	
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.133+000 ถึง กม.136+000	กม.337+707 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.130+000 ถึง กม.133+000)	กม.337+707 ถึง กม.342+365	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.120+373 ถึง กม.124/1+981)	
Depressed Median กว้าง 5.0 ม.	กม.136+000 ถึง กม.139+000	กม.342+365 ถึง กม.343+390 (เดิม กม.133+000 ถึง กม.136+000)	กม.342+365 ถึง กม.343+390	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.124/1+981ถึง กม.124/2+885)	
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.139+000 ถึง กม.142+000	กม.343+390 ถึง กม.344+440 (เดิม กม.136+000 ถึง กม.139+000)	กม.343+390 ถึง กม.344+440	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.124/2+885 ถึง กม.124/4+222)	
Depressed Median กว้าง 5.0 ม.	กม.142+000 ถึง กม.145+000	กม.344+440 ถึง กม.346+540 (เดิม กม.139+000 ถึง กม.142+000)	กม.344+440 ถึง กม.346+540	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.124/4+222 ถึง กม.126+540)	
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.145+000 ถึง กม.148+000	กม.346+540 ถึง กม.347+000 (เดิม กม.142+000 ถึง กม.145+000)	กม.346+540 ถึง กม.347+000	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.126+540 ถึง กม.127+000)	

ตารางที่ 2.2-4				
สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างเกาะกลางถนน (ต่อ)				
ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		การก่อสร้างในปัจจุบัน		
รูปแบบเกาะกลางถนน	ช่วงกิโลเมตรเดิม	ช่วงกิโลเมตรใหม่	รูปแบบการก่อสร้าง	
			ช่วงกิโลเมตร	รูปแบบเกาะกลางถนน
Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 ม.)	กม.127+000 ถึง กม.137+500	กม.347+000 ถึง กม.357+472 (เดิม กม.127+000 ถึง กม.137+499)	กม.347+000 ถึง กม.348+140 (กม.127+000 ถึง กม.128+140)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.348+140 ถึง กม.357+472 (กม.128+140 ถึง กม.137+499)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 ม.)
Raised Median กว้าง 3.0 ม.	กม.137+500 ถึง กม.146+600	กม.357+472 ถึง กม.366+560 (เดิม กม.137+499 ถึง กม.146+543)	กม.357+472 ถึง กม.357+840 (กม.137+499 ถึง กม.137+868)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 ม.)
			กม.357+840 ถึง กม.358+440 (กม.137+868 ถึง กม.138+470)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.358+440 ถึง กม.359+040 (กม.138+470 ถึง กม.139+071)	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.359+040 ถึง กม.359+940 (กม.139+071 ถึง กม.139+974)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.359+940 ถึง กม.360+540 (กม.139+974 ถึง กม.140+576)	Raised Median กว้าง 4.2 ม.
			กม.360+540 ถึง กม.366+560 (กม.140+576 ถึง กม.146+543)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
Raised Median กว้าง 4.2 ม.	กม.146+600 ถึง กม.150+000	กม.366+560 ถึง กม.370+063 (เดิม กม.146+543 ถึง กม.150+000)	กม.366+560 ถึง กม.366+940 (กม.146+543 ถึง กม.146+918)	Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.)
			กม.366+940 ถึง กม.370+063.461 (กม.146+918 ถึง กม.150+000)	Raised Median กว้าง 4.2 ม.

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน									
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง		
ช่วงต้น	กม. 110+671.660 ถึง กม.111+100	0.429	ทำ ก า ร เ ส ริ ม ผิว (Asphaltic Concrete Overlay) บนชั้นทางเดิม	ตอน 1	กม.327+997 ถึง กม.328+315 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.110+989)	0.318	ก่อสร้างเส้นทางหลักเป็นอุโมงค์ทาง ลอด ขนาด 6 ช่องจราจรไปกลับ พร้อมทางคู่ขนานทิศทางละ 2 ช่อง จราจร โดยบริเวณทางแยกเดิม ปรับปรุงเป็นวงเวียน	เพื่อแก้ปัญหาด้านการจราจร จึงปรับปรุงทางแยกจาก สัญญาณไฟ เป็นทางแยกต่าง ระดับ โดยเป็นอุโมงค์ทางลอด บน ทล.11 พร้อมวงเวียนระดับ พื้น	เป็นผลกระทบด้านบวก โดย ส่งผลให้ลดปัญหาการติดขัด ของจราจรบริเวณทางแยกวงสี่ สูบ และไม่มีผลกระทบด้านการ เวนคืนนี้เนื่องจากเป็นการ ก่อสร้างในเขตทางเดิม
					กม.328+315 ถึง กม.328+426 (เดิม กม.110+989 ถึง กม. 111+100	0.111	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้ง สองด้านให้ได้ 8 ช่องจราจรมีเกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.	เพื่อให้สอดคล้องกับทางแยก ต่างระดับวงสี่สูบ	
	กม.111+100 ถึง กม.115+000	3.900	ขยายความกว้างคันทาง เดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะ ก ล า ง น น แ บ บ ย ก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.		กม.328+426 ถึง กม.329+050 (เดิม กม.111+100 ถึง กม. 111+649)	0.624	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้ง สองด้านให้ได้ 6 ช่องจราจร มีเกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 ม.	เพื่อปรับช่องจราจรให้เข้าและ ออกทางแยกต่างระดับได้ สะดวกและปลอดภัย	เป็นผลกระทบด้านบวก โดยรถ ที่จะเข้าหรือออกทางแยกต่าง ระดับวงสี่สูบสะดวกและ ปลอดภัย และไม่มีผลกระทบ ด้านการเวนคืนเนื่องจากเป็น การก่อสร้างในเขตทางเดิม
					กม.329+050 ถึง กม.330+995 (เดิม กม.111+649 ถึง กม.113+670)	1.945	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้ง สองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.	ไม่เปลี่ยนแปลง	

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
กม.115+000 ถึง กม.117+800		2.800	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจรด้านซ้ายของคันทางเดิมใช้เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.		กม.330+995 ถึง กม.332+275 (เดิม กม.113+670 ถึง 114+950)	1.280	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 300 ม.)
					กม.332+275 ถึง กม.332+405 (เดิม กม.114+950ถึง กม. 115+080)	0.130	ขยายความกว้างคันทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.
					กม.332+405 ถึง กม.334+740 (เดิม กม.115+080 ถึง กม. 117+416)	2.335	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 300 ม.)
							เพื่อลดการตัดเขา และการถมสูง จึงลดขนาดคันทางโดยลดขนาดเกาะกลางจากเกาะกลางกึ่ง 4.20 ม. เป็น Concrete Barrier กว้าง 3.00 ม. ในบริเวณที่มีชุมชนได้ทำการขุด Concrete Barrier เพื่อให้ประชาชนหยุดรอก่อนเดินข้ามทาง
							ไม่เปลี่ยนแปลง
							เป็นผลกระทบด้านบวก โดยเป็นการลดการตัดเขา และการถมสูง

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)								
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลง จากการเปลี่ยนรูปแบบ
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)		
กม.117+800 ถึง กม.120+400	2.600	ขยายความกว้างคันทาง เดิมออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และใช้เกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.	กม.334+740 ถึง กม.337+140 (เดิม กม.117+416 ถึง กม.119+823)	2.400	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้ง สองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมีเกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	
กม.120+400 ถึง กม.123+100	2.700	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้ มาตรฐานและก่อสร้างคัน ทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่อง จราจร ด้านซ้ายของคัน ทางเดิม ใช้เกาะกลางเป็น แบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.	กม.337+140 ถึง กม.342+365 (เดิม กม.119+823 ถึง กม.124/1+891)	5.225	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสอง ด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทาง การจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 ม.) และมีลาด ดินถมเป็นช่วงๆ	เพื่อลดการตัดเขา และการถม สูง จึงลดขนาดคันทางโดยลด ขนาดเกาะกลางจากเกาะกลาง เป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม. เป็น Concrete Barrier กว้าง 3.00 ม. โดยสภาพพื้นที่เหมาะในการ ขยายถนนออกทั้งสองด้าน ม. ในบริเวณที่มีชุมชนได้ทำการ เว้นช่อง Concrete Barrier เพื่อให้ประชาชนหยุดรถก่อน เดินข้ามทาง	เป็นผลกระทบด้านบวก โดย เป็นการลดการตัดเขา และการ ถมสูง	
กม.123+100 ถึง กม.124/1+100	1.200	ก่อสร้างคันทางใหม่ทั้ง สองด้านของคันทางเดิม ข้างละ 2 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.						

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน					
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
	กม.124/1+100 ถึง กม.124/3+700	2.600	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้ มาตรฐานและก่อสร้างคัน ทางใหม่เพิ่มอีก 2 ช่อง จราจรด้านซ้ายของคัน ทางเดิมใช้เกาะกลางเป็น แบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.		กม.342+365 ถึง กม.343+390 (เดิม กม.124/1+891 ถึง กม.124/2+885)	1.025	ก่อสร้างทางใหม่ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจรมีเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.
					กม.343+390 ถึง กม.343+685 (เดิม กม.124/2+885 ถึง กม.124/3+171)	0.295	ขยายความกว้างทางเดิมออกทั้งสอง ด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทาง การจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 ม.)
							สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง เพื่อลดการการถมสูง จึงลด ขนาดคันทางโดยลดขนาดเกาะ กลางจากเกาะกลางเป็นแบบ ร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.เป็นแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม. โดยสภาพพื้นที่เหมาะในการ ขยายถนนออกทั้งสองด้าน เพื่อลดการตัดเขา และการถม สูง จึงลดขนาดคันทางโดยลด ขนาดเกาะกลางจากเกาะกลาง เป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.เป็น Concrete Barrier กว้าง 3.00 ม. ในบริเวณที่มีชุมชนได้ทำ การเว้นช่อง Concrete Barrier เพื่อให้ประชาชนหยุดรถก่อน เดินข้ามทาง
							ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ เป็นผลกระทบด้านบวก โดย เป็นการลดการตัดเขา และการ ถมสูง

ตารางที่ 2.2-5									
เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)									
รูปแบบที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง		
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนรูปแบบ	
					กม.343+685 ถึง กม.344+083 (เดิม กม.124/3+171 ถึง กม.124/3+700)	0.398	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและก่อสร้างคันทันใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจรด้านซ้ายของคันทางเดิม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 ม.)	เพื่อลดการตัดเขา และการถมสูง จึงลดขนาดคันทันทางโดยลดขนาดเกาะกลางจากเกาะกึ่งกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.เป็น Concrete Barrier กว้าง 3.00 ม. ในบริเวณที่มีชุมชนได้ทำการเว้นช่อง Concrete Barrier เพื่อให้ประชาชนหยุดรอก่อนเดินข้ามทาง	เป็นผลกระทบด้านบวก โดยเป็นการลดการตัดเขา และการถมสูง
กม.124/3+700 ถึง กม.124/4+200	0.500	ก่อสร้างคันทันทางใหม่ทั้งสองด้านของคันทางเดิมข้างละ 2 ช่องจราจร และแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกึ่งกลางแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.			กม.344.083 ถึง กม.344+440 (เดิม กม.124/3+700 ถึง กม.124/4+222)	0.357	ปรับปรุงคันทางเดิมให้ได้มาตรฐานและก่อสร้างคันทันใหม่เพิ่มอีก 2 ช่องจราจรด้านซ้ายของคันทางเดิม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 ม.)	เพื่อลดการตัดเขา และการถมสูง จึงลดขนาดคันทันทางโดยลดขนาดเกาะกลางจากเกาะกึ่งกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้าง 5.00 ม.เป็น Concrete Barrier กว้าง 3.00 ม. ในบริเวณที่มีชุมชนได้ทำการเว้นช่อง Concrete Barrier เพื่อให้ประชาชนหยุดรอก่อนเดินข้ามทาง	เป็นผลกระทบด้านบวก โดยเป็นการลดการตัดเขา และการถมสูง

D:/data/Highway/2564/อัตรดิตถ์-เด่นชัย/Final/tp02.docx

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน			
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
ช่วง กลาง	กม.127+800 ถึง กม.132+700	4.904	การปรับปรุงขยายทาง หลวงโครงการในพื้นที่เขต ทางเดิม โดยการขยาย ถนนไปทางด้านซ้ายทางที่ เป็นลาดตัด มี Divider กว้าง 1.60 ม. โดยแบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier		กม.347+740 ถึง กม.348+140 (เดิม กม.127+740 ถึง กม.128+140)	0.400	ขยายคันทางเดิมออกไปทาง ด้านซ้าย ให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3 ม.)
					กม. 348+140 ถึง กม. 349+195.000 AH. (เดิม 349+194.532 BK. (เดิม กม.128+140 ถึง กม. 129+198.000 AH. 129+197.532 BK.)		ขยายคันทางเดิมออกไปได้ 4 ช่องจราจร ส่วนใหญ่เป็นการขยายทางด้านลงเขาซึ่งเป็นลาดงานถม โดยรูปแบบลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันได ขนาดสูง 5.0 ม. Slope 0.5:1 สำหรับด้านที่เป็นลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการบดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความแข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 ม.)
							เพิ่มความกว้างไหล่ทางด้านในเพื่อให้ผู้ใช้ซึ่งช่องทางด้านขวามีความสบายและปลอดภัยมากขึ้น
							ไม่เปลี่ยนแปลง
							เป็นผลกระทบทางด้านบวก โดยเป็นการผู้ใช้ซึ่งมีปลอดภัยมากขึ้น แต่มีผลกระทบด้านลบต่อการสูญเสียดิน เนื่องจากมีการตัดเขาเพิ่มขึ้น
							ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)									
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง		
					กม. $\frac{349+195.000 \text{ AH.}}{349+194.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.350+140 (เดิม กม. $\frac{129+198.000 \text{ AH.}}{129+197.532 \text{ BK.}}$ ถึง กม.130+146)		ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร สำหรับด้านที่ติด ภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มี ลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 ม. Slope 0.5:1 สำหรับด้านที่เป็น ลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการ บดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และ ะ ใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความ แข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทาง การจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 ม.)	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง
					กม.350+140 ถึง $\frac{352+040.000 \text{ AH.}}{352+037.383 \text{ BK.}}$ (เดิม กม.130+146 ถึง กม. $\frac{132+051.000 \text{ AH.}}{132+048.383 \text{ BK.}}$)		ขยายคันทางเดิมออกไปให้ได้ 4 ช่อง จราจร ลาดงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นชันบันไดขนาดสูง 5.0 ม. Slope 0.5:1 สำหรับด้านที่เป็น ลาดงานถม (High Fill) จะเป็นการ บดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และ ะ ใช้ Reinforced Earth Block เพื่อความ แข็งแรงของลาดงานถม แบ่งทิศทาง การจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.6 ม.)		

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน			สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลง จากการเปลี่ยนแปลง
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่		
	กม.132+700 ถึง กม.137+500	4.800	ขยายความกว้างของคัน ทางออกทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร มี Divider กว้าง 1.60 ม. โดยแบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Barrier และบางบริเวณ ต้องก่อสร้างลาดดินถม โดยการบดอัดดินถมแบบ เสริมความแข็งแรง (Reinforced Earth) โดย ใช้ Geogrid		กม. 352+040.000 <i>AH.</i> 352+037.383 <i>BK.</i> กม.355+340 (เดิม กม. 132+051.000 <i>AH.</i> 132+048.383 <i>BK.</i> กม.135+361)	0.200	ขยายคันทางเดิมออกไปทั้ง 2 ด้าน ให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้านที่ติดภูเขา จะมีงานตัด (Cut Section) มี ลักษณะเป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 ม. Slope 0.5:1 สำหรับด้านที่เป็น ลาดงาถม (High Fill) จะเป็นการ บดอัดดินถมแบบเสริมความแข็งแรง (Reinforce Earth) และ ใช้ Reinforced Earth Block แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 ม.)
				<u>ส่วนที่ 2</u>	กม.355+340 ถึง กม.355+540 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.138+200)		
							ไม่เปลี่ยนแปลง
							ไม่เปลี่ยนแปลง
							ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน			
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
ช่วงปลาย	กม.137+500 ถึง กม.146+600	9.100	ขยายความกว้างของคัน ทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ ได้ 4 ช่องจราจร มี Divider กว้าง 3.00 ม. โดย ใช้ Concrete Barrier แบ่ง ทิศทางจราจรแต่ใน บริเวณที่ผ่านชุมชนช่วง ก ม .138+100 ถึง กม.138+700 และช่วง ก ม .139+600 ถึง กม.140+200 ให้ใช้เกาะ กลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 3.00 ม. แทน Barrier				
					กม.355+540 ถึง กม.357+840 (เดิม กม.138+200 ถึง กม.137+868)	2.300	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้าน ที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นขั้นบันได ขนาดสูง 5.0 ม. Slope 0.5:1 และมี การป้องกันการพังทลายของลาด งานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing แบ่งทิศทางการจราจร ด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 1.60 ม.)
					กม.357+840 ถึง กม.358+440 (เดิม กม.137+868 ถึง กม.138+470)	0.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร ด้าน ที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นขั้นบันได ขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5:1 และมีการป้องกันการพังทลายของ ลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing แบ่งทิศทางการจราจร ด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 ม.)
							ไม่เปลี่ยนแปลง
							ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน					
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
					กม.358+440 ถึง กม.359+540 (เดิม กม.138+470 ถึง กม.139+071)	1.100	ขยายความกว้างของถนนเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และ ใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 เมตร ด้านที่ ติดภูเขาจะมั่งงานตัด (Cut Section) มี Slope 0.5:1 และมีการป้องกัน การพังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
					กม.359+540 ถึง กม.359+940 (เดิม กม.139+071 ถึง กม.139+974)	0.400	ขยายความกว้างของถนนเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.0 ม.) ด้าน ที่ติดภูเขาจะมั่งงานตัด (Cut Section) เป็นชั้นบันไดขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5:1 และป้องกันการ พังทลายของลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
							สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง เพิ่มขนาดเกาะกลาง จาก 3.00 ม. เป็น 4.20 ม. เพื่อทำช่อง คอยสำหรับรถเข้าออก
							ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ เป็นผลกระทบด้านบวกในด้าน ความปลอดภัยต่อการเข้าออก ของรถในชุมชนหัวไร่ แต่เป็น การเพิ่มงานดินถม
							ไม่เปลี่ยนแปลง

D:/data/Highway/2564/อุตรดิตถ์-เด่นชัย/Final/rp02.docx

ตารางที่ 2.2-5 เปรียบเทียบรูปแบบงานก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)							
รูปแบบที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		รูปแบบการก่อสร้างเส้นทางปัจจุบัน				สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเปลี่ยนรูปแบบ
ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง	ช่วงที่	ช่วงกิโลเมตรที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	รูปแบบงานก่อสร้าง
				ส่วนที่ 3	กม.361+340 ถึง กม.366+940 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.146+918)	5.600	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร แบ่ง ทิศทางการจราจรด้วย Concrete Barrier (Divider กว้าง 3.00 เมตร) ด้านที่ติดภูเขาจะมีงานตัด (Cut Section) มีลักษณะเป็นขั้นบันได ขนาดสูง 5.0 เมตร Slope 0.5:1 และมีการป้องกันการพังทลายของ ลาดงานตัดด้วย Concrete Square Grid Type B With Vertiver Grassing
	กม.146+600ถึง กม. 150+000	3.514	ขยายความกว้างของคัน ทางเดิมออกทั้งสองด้านให้ ได้ 4 ช่องจราจร โดยใช้ เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม.		กม . 366+940 ถึง กม . 370+063 (เดิม กม.146+918 ถึง กม. 150+000)	3.123	ขยายความกว้างของคันทางเดิมออก ทั้งสองด้านให้ได้ 4 ช่องจราจร และ ใช้เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.20 ม. มีการ ก่อสร้างทางคู่ขนานขยายช่องจราจร เพิ่ม 1 ช่องจราจร แยกจากแนว เส้นทางหลักด้วยเกาะกลางแบบยก
							โดยก่อสร้างช่องจราจรพิเศษ เพิ่มอีก 1 ช่อง เพื่อรองรับยาน การค้ำขุมชน ส่งเสริมการ ค้าขายของชุมชนตามแนวทาง หลวง ให้มีความเป็นระเบียบ ปลอดภัยและถูกต้องตาม กฎหมาย และตามมาตราการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA

2.2 สถานะโครงการ

ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการตลอดแนวเส้นทางโครงการแล้วตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 โดยมีจุดเริ่มต้นที่ กม.327+977.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณแยกวงสี่สูบ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และสิ้นสุดที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจั่ว ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร อยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 และแขวงทางหลวงแพร่ ซึ่งมีจุดแบ่งเขตความรับผิดชอบที่ กม.351+740 (เดิม กม.131+750) มีรายละเอียดการพัฒนาโครงการแต่ละช่วงดังนี้

1) ตอน 1 กม.327+997.178 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.125+338) รวมระยะทาง 17.343 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท พะเยาไบโทอง จำกัด เริ่มก่อสร้างในเดือนกันยายน พ.ศ.2550 และแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2552

2) ตอน 2 กม.345+340 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.125+338 ถึง กม. 150+000) คิดเป็นระยะทาง 24.72 กิโลเมตร มีการแบ่งช่วงการพัฒนาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1) กม.345+340 ถึง กม.355+340 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.135+361) ระยะทาง 10 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท พะเยาไบโทอง จำกัด เริ่มก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2555

2.2) กม.355+340 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.141+378) ระยะทาง 6 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท แพร่ธารวิทย์ จำกัด เริ่มก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555

2.3) กม.361+340 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.150+000) รวมระยะทาง 8.723 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ศักดาพร จำกัด เริ่มก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2554

นอกจากนี้ ได้มีการปรับปรุงบริเวณแยกวงสี่สูบตามโครงการ “ก่อสร้างทางลอดบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (แยกวงสี่สูบ)” ของศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร) โดยปรับเป็นทางแยกต่างระดับด้วยการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดขนาด 6 ช่องจราจรไปกลับในแนว ทางหลวงหมายเลข 11 พร้อมก่อสร้างวงเวียนระดับพื้นเพื่อรองรับรถเลี้ยวขวาในทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 11 และรองรับรถตรงและเลี้ยวขวาในทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 1045 พร้อมก่อสร้างช่องทางสำหรับรถเลี้ยวซ้ายในทุกเส้นทาง และยกเลิกไฟสัญญาณจราจร ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงตามสัญญาจ้าง ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมทางหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งสามารถให้ความเห็นชอบได้ ตามมติ กก.วล. ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 กำหนดให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้พิจารณาอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (รายละเอียดดังกล่าวแนบ ก)

2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ได้ดำเนินการก่อสร้างขยายเป็น 4 ช่องทางจราจรแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการตลอดแนวเส้นทางแล้ว สำหรับสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการในแต่ละช่วงมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.3-1)

1) กม.327+997 ถึง กม.328+440 (เดิม กม.110+671 ถึง กม.111+114) : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่าน ตำบลจี่วาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีลักษณะเป็นชุมชนชานเมืองโดยมีชุมชนกระจายอยู่ตามแนวเส้นทางค่อนข้างหนาแน่น ได้แก่ ชุมชนบ้านวังสีสุบ บริเวณทางด้านขวาของเส้นทางมีแหล่งพาณิชยกรรม ได้แก่ ปั้มน้ำมัน และร้านค้า เป็นต้น สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ คริสตจักรวิสุทธินครอุตรดิตถ์

2) กม.328+440 ถึง กม.330+340 (เดิม กม.111+114 ถึง กม.113+015) : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านตำบลน้ำริด อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบมีเนินเล็กน้อย สองฝั่งทางมีต้นไม้อุดมสมบูรณ์กับพื้นที่นาข้าว โดยบางช่วงเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมไม่หนาแน่นปะปนรวมกันกับชุมชนพักอาศัย ได้แก่ ชุมชนบ้านม่อนสัมพันธ์ บ้านจัดสรร และมีสำนักงานราชการจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 9 สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอุตรดิตถ์ ศาลจังหวัดอุตรดิตถ์ สถานีตำรวจภูธรจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานเทศบาลตำบลน้ำริด และหน่วยบริการตำรวจทางหลวงอุตรดิตถ์ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ โรงเรียนน้ำริดวิทยา

3) กม.330+340 ถึง กม.337+840 (เดิม กม.113+015 ถึง กม.120+502) : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านตำบลน้ำริด และตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขาเล็กน้อย ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นแบบชนบทเกษตรกรรมสลับกับป่าไม้ โดยมีชุมชน สถานที่ราชการ และสถาบันการศึกษากระจายอยู่สองฝั่งทาง ได้แก่ ชุมชนบ้านไผ่ล้อม-ขอนแก่น บ้านหนองปากท่า บ้านด่าน บ้านปากเคย บ้านหน้าฝาย หมู่บ้านชัยพัฒนา ม่อนทุ่งช้าง และบ้านแม่เคย โดยมีตลาดสินค้าทางการเกษตร ต.บ้านด่านนาขาม โดยทางน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน ได้แก่ ห้วยผึ้ง (กม.333+683.620 (เดิม กม.116+360)) คลองแม่เคย (กม.335+283.910 (เดิม กม.117+961)) และห้วยน้ำไคร้ (กม.336+876.700 (เดิม กม.119+568)) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ พุทธอุทยานเฉลิมพระเกียรติ โรงเรียนราษฎร์อานวย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหน้าฝาย คริสตจักรนาเรื่ออุตรดิตถ์ วัดอุตรดิตถ์ธรรมาราม และคริสตจักรที่ 12 ไทยถาวรธรรม

4) กม.337+840 ถึง กม.341+540 (เดิม กม.120+502 ถึง กม.124/1+091) : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขาและภูเขา มีชุมชนกระจายไม่หนาแน่น ได้แก่ บ้านแม่เคย บ้านน้ำไคร้ และบ้านป่าหวั่น โดยบริเวณทางเข้าบ้านน้ำไคร้ กม.340+040 (เดิม กม.122+700) สามารถเชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหมายเลข 1105 ได้อีกทางหนึ่ง ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินจะพบว่ามีปลูกข้าวในที่ราบ ส่วนบริเวณที่เนินหรือเชิงเขา พบว่ามีไร่กล้วย และสวนสัสดับกับพื้นที่ป่าไม้และชุมชน เส้นทางในช่วงนี้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าห้วยเกียกพาและป่าน้ำไคร้ และบางช่วงผ่านพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ลักษณะโดยทั่วไปเป็นป่าไม้ที่ไม่หนาแน่นมากนัก โดยเฉพาะตามแนวริมเส้นทาง สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บ้านด่านนาขาม โรงเรียนบ้านน้ำไคร้ และวัดพระธาตุน้ำไคร้

5) กม.341+540 ถึง กม.344+540 (เดิม กม.124/1+091 ถึง กม.124/4+368) : แนวเส้นทางช่วงนี้ยังอยู่ในเขตตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขา และมีชุมชนกระจายทั้งสองฝั่งทางไม่หนาแน่น ได้แก่ บ้านป่าหว้าน ซึ่งบริเวณริมแนวเส้นทางมีตลาดสินค้าการเกษตรบ้านโฮ้ฮ้า โดยแนวเส้นทางบางช่วงผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าห้วยเกียงพาและป่าน้ำไคร้ ส่วนทางน้ำที่ตัดผ่าน ได้แก่ ห้วยชำแลง (กม.343+095.100 (เดิม กม.124/2+599)) และห้วยน้ำริด (กม.343+793 (เดิม กม.124/3+277)) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ สำนักสงฆ์ป่าหว้านสามัคคีธรรม ฼าปนสถาน และ รพ.สต. บ้านห้วยฮ้า

6) กม.344+540 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.124/4+368 ถึง กม.125+338) : แนวเส้นทางช่วงนี้ยังอยู่ในเขตตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขา ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ทางด้านขวาของเส้นทาง และมีชุมชนกระจายทั้งสองฝั่งทาง ได้แก่ บ้านห้วยจำผาง และบ้านโฮ้ฮ้า ซึ่งบริเวณริมแนวเส้นทางมีลานสินค้าขายผลไม้ ได้แก่ ลานสินค้าบริเวณบ้านโฮ้ฮ้า และในช่วง กม.345+040 (เดิม กม.125+037) มีทางแยกเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1105 อยู่ทางด้านขวาของเส้นทาง ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่ตำบลแม่เฒ่า และบริเวณใกล้เคียงมีหน่วยบริการประชาชนบ้านโฮ้ฮ้า โดยทางน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ ห้วยโป่ง (กม.344+904.500 (เดิม กม.124/4+902)) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ โรงเรียนราษฎร์อุปถัมภ์ และวัดห้วยฮ้า

7) กม.345+340 ถึง กม.351+990 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.132+001) : แนวเส้นทางช่วงนี้ยังอยู่ในเขตตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นช่วงเขาที่มีความชันของลาดเขาสูงมาก และมีสภาพป่าไม้หนาแน่นมากกว่าช่วงอื่นๆ ของเส้นทาง และบางช่วงของเส้นทางผ่านพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 A และ 1B ลักษณะพื้นที่ทางด้านซ้ายของเส้นทางเป็นภูเขาสูงส่วนทางด้านขวาของเส้นทางเป็นเทือก จึงทำให้ตลอดเส้นทางในช่วงนี้มีชุมชนอยู่ 2 ข้างทางเบาบางมาก ได้แก่ บ้านนาปู่โท่น รวมทั้งเป็นที่ตั้งของ หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ อต.9 (นาปู่โท่น) ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่าน ได้แก่ ห้วยจำผาง (กม.346+443.000 (เดิม กม.126+443)) และห้วยโป่ง (กม.348+227.000 (เดิม กม.128+227)) นอกจากนี้บริเวณ กม.351+740 (เดิม กม.131+750) เป็นจุดแบ่งเขตจังหวัดแพร่กับอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นจุดสูงสุดของแนวทางหลวงโครงการ มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 350 เมตร และบริเวณนี้เป็นจุดพักริมทาง (Rest Area) หรือจุดชมวิวยาวเหยียด สภาพเส้นทางในช่วงนี้มีความลาดชันค่อนข้างมาก สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ วัดห้วยฮ้า

8) กม.351+990 ถึง กม.355+340 (เดิม กม.132+001 ถึง กม.135+361) : สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และมีความลาดชันของภูมิประเทศค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่ทางด้านขวาของเส้นทางเป็นภูเขา ส่วนทางด้านซ้ายของเส้นทางเป็นเหว รวมทั้งเป็นช่วงที่ตัดผ่านชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ทั้งนี้เพราะบางส่วนของเส้นทางอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พวก ตลอดเส้นทางในช่วงนี้มีชุมชนอยู่ 2 ข้างทางเบาบางมาก ได้แก่ บ้านหนองน้ำเขียว บ้านเขาพลึง และบ้านห้วยปากทอด สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ ศาลเจ้าพ่อเขาพลึง ศาลเจ้าแม่นางแก้ว โรงเรียนราษฎร์อุปถัมภ์ (สาขาบ้านหนองน้ำเขียว) และ฼าปนสถาน ปากทางเข้าบ้านห้วยปากทอด

9) กม.355+340 ถึง กม.357+340 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.137+367) : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านตำบลห้วยไร่ อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นเขาค่อนข้างสูงชัน แนวเส้นทางคดเคี้ยวเป็นบางช่วง ทั้งสองฝั่งทางมีต้นไม้ขนาดใหญ่ค่อนข้างหนาแน่น เนื่องจากเป็นช่วงที่ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พวก ดังนั้นจึงไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ในช่วงนี้

10) กม.357+340 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.137+367 ถึง กม.141+378) : แนวเส้นทางช่วงนี้ยังอยู่ในเขตตำบลห้วยไร่ อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขา แนวเส้นทางคดเคี้ยวเป็นบางช่วง ทั้งสองฝั่งทางเป็นป่าไม้ มีต้นไม้นขนาดใหญ่กระจายตัวอยู่เป็นระยะ และมีชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อยตามแนวสองข้างทางบางช่วง ได้แก่ บ้านห้วยปากทอด บ้านห้วยไร่ บ้านปง และบ้านห้วยลากปิ่น โดยบริเวณ กม.358+412 (เดิม กม.141+072) เป็นที่ตั้งของด่านตรวจ สถานีตำรวจภูธรห้วยไร่ โดยร้านค้าริมข้างทาง มีสินค้าประเภทเครื่องหัตถกรรม เช่น สุ่มไก่ ตะกร้า และไม้กวาด เป็นต้น สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยไร่ วัดห้วยไร่ สถานีตำรวจภูธรตำบลห้วยไร่ และศาลเจ้าพ่อเสือ

11) กม.361+340 ถึง กม.364+340 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.144+353) : แนวเส้นทางช่วงนี้ยังอยู่ในเขตตำบลห้วยไร่ อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขา แนวเส้นทางคดเคี้ยวเป็นบางช่วง ทั้งสองฝั่งทางเป็นป่าไม้ มีต้นไม้นขนาดใหญ่กระจายตัวอยู่สลับกับพืชไร่ และมีชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อย ได้แก่ บ้านน้ำแรม โดยทางน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ห้วยน้ำแรม (กม.361+930 (เดิม กม.141+975)) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ โรงเรียนน้ำแรม วัดน้ำแรม สถานีอนามัยน้ำแรม ส่วนทางซ้ายของเส้นทาง ห่างจากขอบทางประมาณ 10 เมตร มีฉาปนสถานชุมชนน้ำแรม

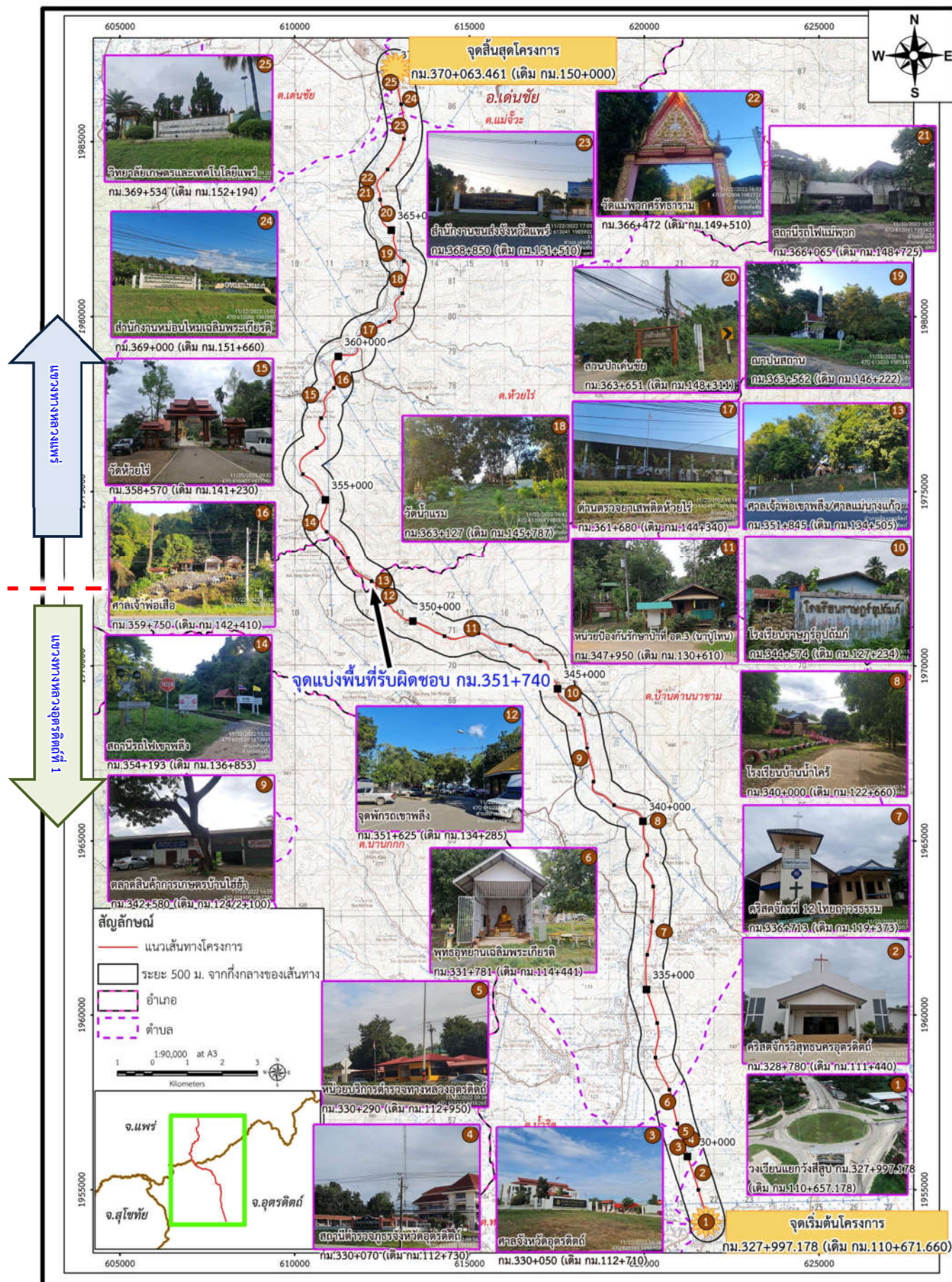
12) กม.364+340 ถึง กม.366+340 (เดิม กม.144+353 ถึง กม.146+326) : แนวเส้นทางช่วงนี้อยู่ในเขตตำบลห้วยไร่ อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขา แนวเส้นทางคดเคี้ยวเป็นบางช่วง ทั้งสองฝั่งทางเป็นป่าไม้ มีต้นไม้นขนาดใหญ่กระจายตัวค่อนข้างหนาแน่นสลับกับพืชไร่ และมีชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อยตามแนวสองข้างทางบางช่วง ได้แก่ บ้านฮ้านน้ำหม้อ นอกจากนี้ประมาณ กม.365+940 (เดิม กม.145+932) พบว่า ทางด้านซ้ายของเส้นทางมีสวนสักแม่จ๊ะ ป่าไม้แพรว กรมป่าไม้ และทางด้านขวาของเส้นทางเป็นสวนป่าเด่นชัยขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

13) กม.366+340 ถึง กม.368+040 (เดิม กม.146+326 ถึง กม.148+004) : แนวเส้นทางช่วงนี้อยู่ในเขตตำบลห้วยไร่ และตำบลแม่จ๊ะ อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบมีเนินเล็กน้อย สภาพป่าไม้มีความหนาแน่นของไม้ลดลงสลับกับป่าละเมาะ แต่ก็ยังพบว่ามีต้นไม้นขนาดใหญ่กระจายตัวทั้งสองฝั่งทาง และมีชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อยตามแนวสองข้างทางบางช่วง ได้แก่ บ้านแม่พวก สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ โรงเรียนบ้านแม่พวก (ประชาสงเคราะห์) วัดแม่พวก และศูนย์การเรียนรู้ชุมชน มูลนิธิศุภนิมิต รวมถึงสถานีรถไฟแม่พวก

14) กม.368+040 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.148+004 ถึง กม.150+000) : แนวเส้นทางช่วงนี้อยู่ในเขตตำบลแม่จ๊ะ และตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบมีเนินเล็กน้อย มีชุมชนอยู่เพียงเล็กน้อยตามแนวสองข้างทางบางช่วง แต่ช่วงใกล้จุดสิ้นสุดโครงการพบว่ามีชุมชนค่อนข้างหนาแน่น มีร้านค้าขายสินค้าตามริมแนวเส้นทาง โดยสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าท้องถิ่น เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ และอาหารพื้นเมือง เป็นต้น นอกจากนี้มีสถานที่ราชการที่สำคัญกระจายอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการทั้งสองฝั่งทางใกล้กับสามแยกเด่นชัยซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ หมวดทางหลวงเด่นชัย สถานีตำรวจภูธรอำเภอเด่นชัย สถานีควบคุมไฟฟ้า จังหวัดแพร่ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดแพร่ สำนักงานขนส่งจังหวัดแพร่ สาขาเด่นชัย ด่านกักกันสัตว์แพร่ และเป็นแหล่งพาณิชยกรรม ประกอบด้วย ร้านค้า ร้านอาหาร อาคารพาณิชย์ และปั้มน้ำมัน เป็นต้น สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ และโรงเรียนสอนคนตาบอดสันติจินตนา จังหวัดแพร่

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเช่นเดียวกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นที่อ่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไป 4 แห่ง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3.-1 ส่วนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน	สรุปพื้นที่อ่อนไหวที่ เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
<p>เส้นทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 (กม.327+997.178 ถึง กม.351+740) (เดิม กม.110+657.178 ถึง กม.131+750)</p> <p>9 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนน้ำริดวิทยา, โรงเรียน ราษฎร์อานวย, วัดอุตรดิตถ์ ธรรมาราม, โรงเรียนบ้าน น้ำไคร้, วัดพระธาตุน้ำไคร้, สำนักสงฆ์ป่าหวานสามัคคี ธรรม, รพ.สต.บ้านห้วยฮ้า, โรงเรียนราษฎร์อุปถัมภ์ และ วัดห้วยฮ้า</p>	<p>14 แห่ง ได้แก่ คริสตจักรวิสุทธิชนครอุตรดิตถ์, โรงเรียนน้ำริดวิทยา, พุทธ อุทยานเฉลิมพระเกียรติ, โรงเรียนราษฎร์อานวย, คริสตจักรนาซาเรธอุตรดิตถ์, วัดอุตรดิตถ์ธรรมาราม, คริสตจักรที่ 12 ไทยถาวรธรรม , ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บ้าน ด่านนาขาม, โรงเรียนบ้านน้ำ ไคร้, วัดพระธาตุน้ำไคร้, สำนัก สงฆ์ป่าหวานสามัคคีธรรม, รพ.สต.บ้านห้วยฮ้า, โรงเรียน ราษฎร์อุปถัมภ์ และ วัดห้วยฮ้า</p>	<p>มีพื้นที่อ่อนไหวเพิ่มขึ้น 4 แห่ง ได้แก่ พุทธอุทยานเฉลิมพระ เกียรติ คริสตจักรวิสุทธิชนคร อุตรดิตถ์ คริสตจักรนาซาเรธ อุตรดิตถ์ และคริสตจักรที่ 12 ไทยถาวรธรรม</p>	<p>ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการก่อสร้างศาสน สถานเพิ่มเติมในพื้นที่ ไม่ได้ เป็นผลกระทบมาจากกิจกรรม การเปิดใช้เส้นทางโครงการ นอกจากนี้ พื้นที่อ่อนไหวที่เพิ่ม ขึ้นมานี้ ไม่ได้รับผลกระทบจาก การดำเนินการ เช่นเดียวกับ พื้นที่อ่อนไหวอื่นๆ ในพื้นที่</p>
<p>เส้นทางหลวงแพร่ (กม.351+740 ถึง กม.370+063.461) (เดิม กม.131+750 ถึง กม.132+723.461)</p> <p>7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยไร่, วัดห้วยไร่, ศาลเจ้าพ่อเสือ, โรงเรียนน้ำ แรม, สถานีอนามัยน้ำแรม, โรงเรียนบ้านแม่พวก (ประชาสงเคราะห์), วิทยาลัย เกษตรและเทคโนโลยีแพร่</p>	<p>8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยไร่, วัดห้วยไร่, ศาลเจ้าพ่อเสือ, โรงเรียนน้ำ แรม, สถานีอนามัยน้ำแรม, โรงเรียนบ้านแม่พวก (ประชาสงเคราะห์), วิทยาลัย เกษตรและเทคโนโลยีแพร่ และ โรงเรียนสอนคนตาบอดสันติ จินตนา จังหวัดแพร่</p>	<p>มีพื้นที่อ่อนไหว เพิ่มขึ้น 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสอนคนตาบอด สันติจินตนา จังหวัดแพร่</p>	<p>ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการก่อสร้างโรงเรียน สอนคนตาบอดเพิ่มเติมในพื้นที่ ไม่ได้เป็นผลกระทบมาจาก กิจกรรมการเปิดใช้เส้นทาง โครงการ นอกจากนี้ พื้นที่ อ่อนไหวที่เพิ่มขึ้นมานี้ ไม่ได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินการ เช่นเดียวกับพื้นที่อ่อนไหวอื่นๆ ในพื้นที่</p>



รูปที่ 2.3-1 สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน