กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093

สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ





ความเป็นมาของโครงการ

>>> ขยายช่องจราจร

และเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 35

ทางหลวงหมายเลข 3093 เป็นทางหลวงในจังหวัดสมุทรสงคราม เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 4 (เพชรเกษม) กับทางหลวงหมายเลข 35 (พระราม 2) เป็นเส้นทางหลัก ที่ใช้เดินทางแบ่งเบาภาระทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง อำเภอ จังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบันแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 3093 มีปริมาณ การจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางอีกทั้งแนวเส้นทางของโครงการผ่านพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบว่าจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 1 กิโลเมตร ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถานจำนวน 7 แห่ง (โบราณสถานขึ้นทะเบียน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดเพชรสมุทรวรวิหาร และ วัดพวงมาลัย และโบราณสถานรอพิจารณาขึ้นทะเบียน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดนางพิมพ์ วัดวชิรคาม วัดบางนางจีนกลาง วัดธรรมนิมิต และวัดใหญ่) และตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ในระยะ 2 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียด ตลอดจนจัดเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคาและประเมินราคาสำหรับโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3093 สายท่าน้ำสมุทร-สงคราม-อ.ปากท่อ เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม
- เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 3093 เชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 35
- เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 3093 และเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 35 และบริเวณใกล้เคียง

TKN Engineering and Technology | WE CONSULTANTS | UAE

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093

สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการแบ่งเป็น 3 กรณี

พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม :
พิจารณาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนในตำบลปลายโพงพาง อำเภออัมพวา ตำบลบางขันแตก ตำบลท้ายหาด ตำบลแหลมใหญ่ ตำบลบ้านปรก และตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

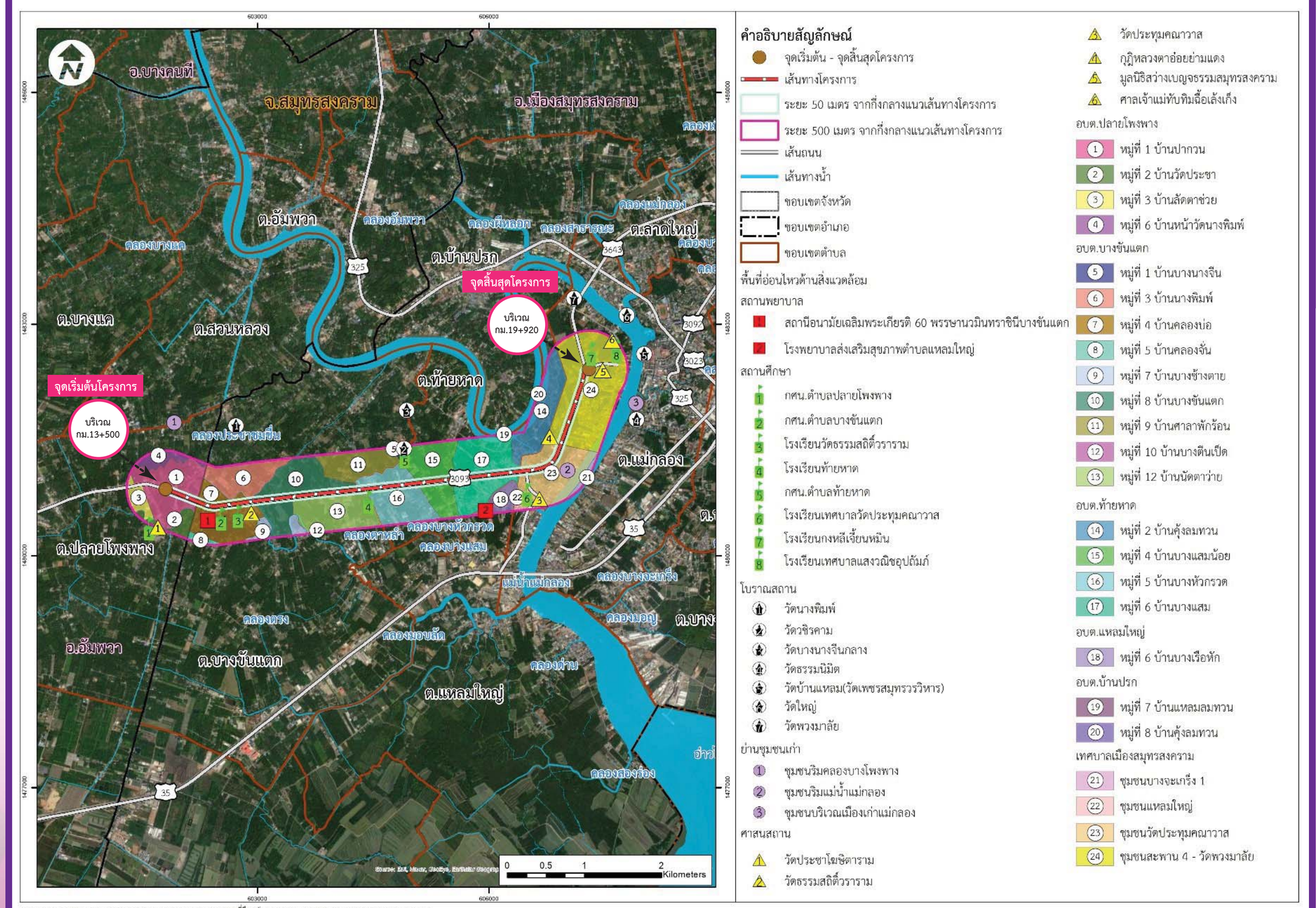
พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ชุมชนโบราณ และย่านชุมชนเก่า :
พิจารณาในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่ศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ :
พิจารณาในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จุด **เริ่มต้น** โครงการ: บริเวณ กม.13+500

จุด **สิ้นสุด** โครงการ: กม.19+920

สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ : ถนน 2 ช่องจราจร (1 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ไม่มีเกาะกลาง



กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093

สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

การศึกษารูปแบบทางเลือกของโครงการ

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและได้กำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.50 - 2.75 เมตร โดยจะมีการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการที่มีความเหมาะสมที่สุด จากทางเลือกในการพัฒนาโครงการ จำนวน 3 รูปแบบทางเลือก ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือก

- **รูปแบบทางเลือกที่ 1** เกาะกลางถนนแบบเกาะยก (Raised Median)
- **รูปแบบทางเลือกที่ 2** เกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)
- **รูปแบบทางเลือกที่ 3** เกาะกลางถนนแบบกำแพงกั้น (Barrier Median)

หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม

ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบรูปตัดคัดเลือกทั่วไปของถนนโครงการนี้ ในเบื้องต้นที่ปรึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือก แบ่งการพิจารณาเปรียบเทียบออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การพิจารณาด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

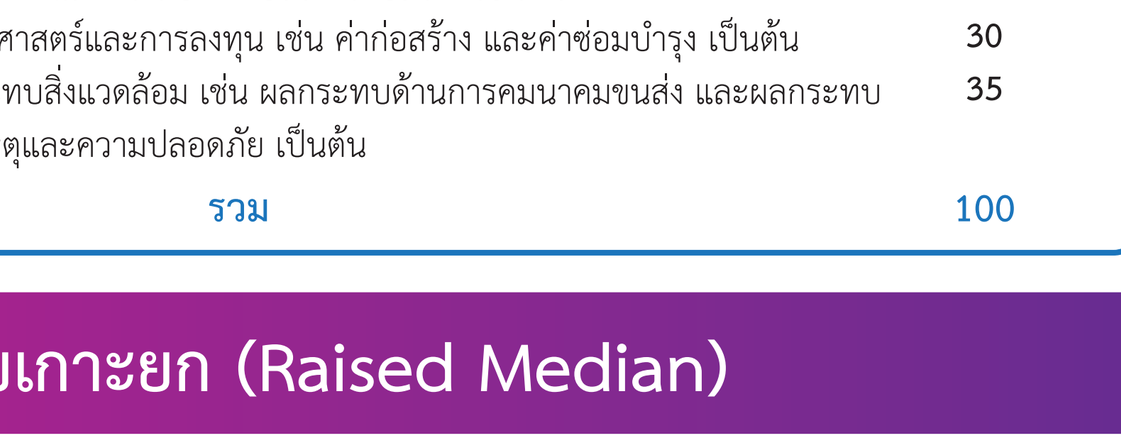
ปัจจัยในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรูปแบบทางเลือกรูปตัดทั่วไปที่เหมาะสม

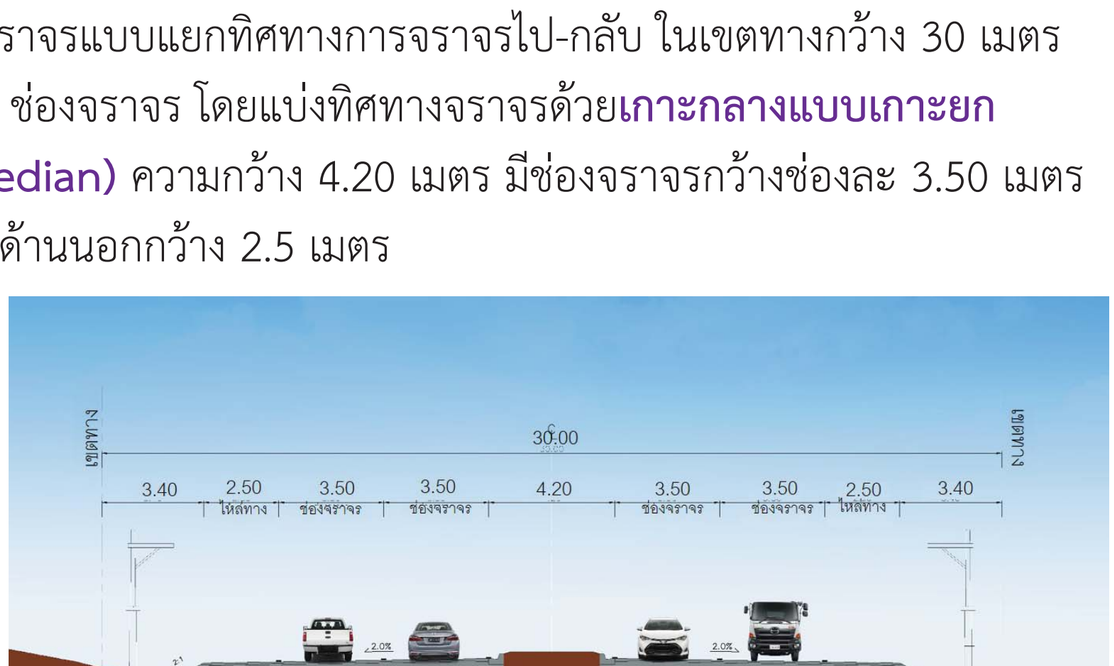
รายการปัจจัย	คะแนน
1. ด้านวิศวกรรมและการจราจร เช่น ความเร็วเฉลี่ยการเดินทาง ความปลอดภัยในการเดินทาง และความยากง่ายในการก่อสร้าง เป็นต้น	35
2. ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน เช่น ค่าก่อสร้าง และค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น	30
3. ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง และผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย เป็นต้น	35
รวม	100

รูปแบบทางเลือกที่ 1 : เกาะกลางถนนแบบเกาะยก (Raised Median)

ข้อดี-ข้อเสียของรูปแบบทางเลือกที่ 1 เกาะกลางถนนแบบเกาะยก (Raised Median)

การจัดการจราจรแบบแยกทิศทางการจราจรไป-กลับ ในเขตทางกว้าง 30 เมตร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร โดยแบ่งทิศทางจราจรด้วย**เกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median)** ความกว้าง 4.20 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.5 เมตร





ข้อดี

- ใช้ประโยชน์จากคันทางเดิมได้มากประหยัดค่าก่อสร้าง
- ใช้พื้นที่ในการขยายน้อยกว่า เหมาะกับเขตทางไม่กว้าง
- สามารถปรับปรุงเพิ่มเติมช่องจราจรได้ง่ายกว่าให้สอดคล้องกับรูปแบบการขยายใน Ultimate stage สามารถใช้พื้นที่เกาะกลางเป็นช่องรอเลี้ยวสำหรับจุดเปิดเกาะกลางหรือใช้เป็นพื้นที่เผื่อขยายช่องจราจรเพิ่มเติมได้ในอนาคต ซึ่งบางกรณีจะมีปัญหาน้อยกว่าการขยายเพิ่มด้านข้าง
- เหมาะกับบริเวณที่ข้างทางเป็นชุมชนที่มีการข้ามถนนมาก เพราะสามารถใช้เป็นที่พักของคนเดินข้ามถนนได้สะดวกและปลอดภัย

ข้อเสีย

- มีปัญหาการจราจรระหว่างการก่อสร้างมากกว่า
- ไม่เหมาะกับทางหลวงที่การจราจรใช้ความเร็วสูงยกเว้นว่าจะติดตั้งราวกั้นอันตรายเพิ่มเติมที่เกาะกลาง
- ต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามยาวที่เกาะกลางด้านที่รับการยกโค้งที่ลาดเอียงเข้าเกาะกลาง ในการยกโค้งบริเวณทางโค้งราบ
- อาจเกิดปัญหาการทรุดตัวที่ไม่เท่ากัน (Differential Settlement) ระหว่างส่วนของคันทางที่อยู่บนคันทางเดิมและส่วนที่อยู่นอกคันทางเดิมโดยเฉพาะกรณีดินอ่อนหรือระหว่างชั้นทางที่อยู่ประชิดกับฐานรากของโครงสร้างที่อยู่ในเกาะกลาง

TKN Engineering and Technology | WE CONSULTANTS | UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093

สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

รูปแบบทางเลือกที่ 2 : เกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)

การจัดการจราจรแบบแยกทิศทางการจราจรไป-กลับ ในเขตทางกว้าง 30 เมตร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร โดยแบ่งทิศทางจราจรด้วย**เกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)** ความกว้าง 5.00 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร

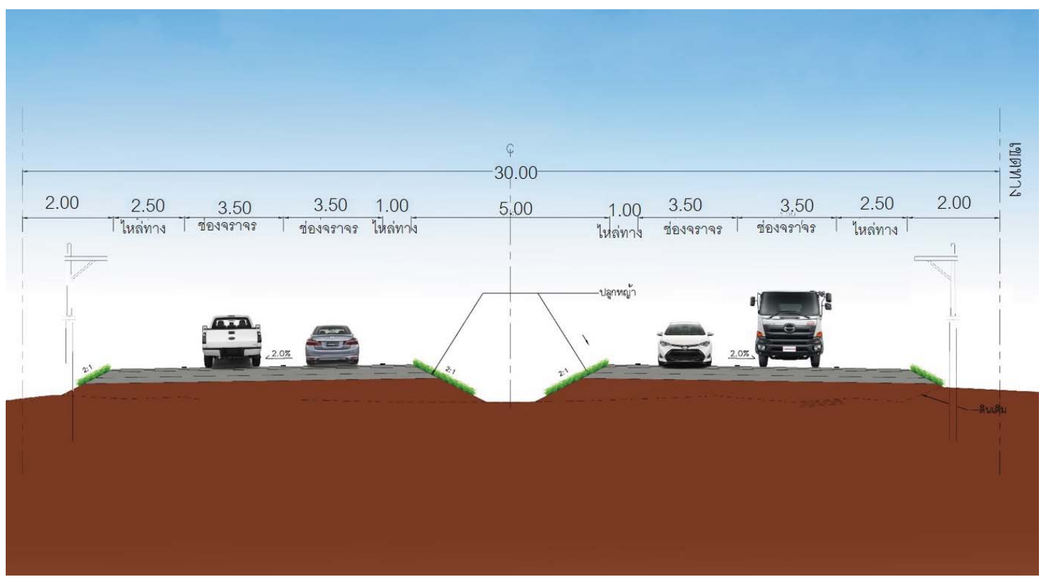
ข้อดี-ข้อเสียของรูปแบบทางเลือกที่ 2 เกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)

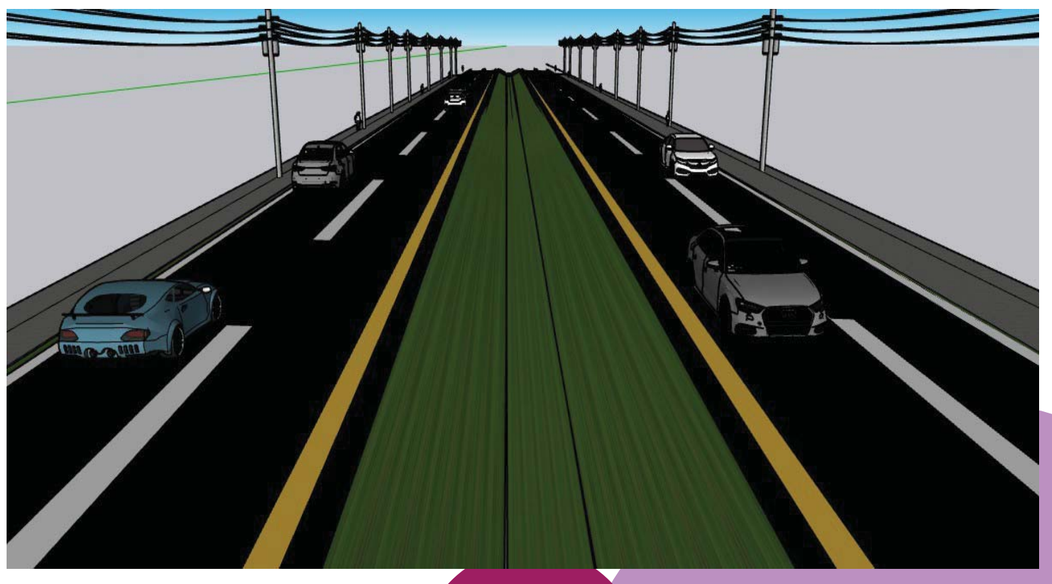
ข้อดี

- ประหยัดค่าก่อสร้าง เพราะใช้ประโยชน์จากคันทางเดิมและสะพานเดิมได้เต็มที่
- สามารถแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งอุปสรรคต่าง ๆ ภายในเขตทาง เช่น ต้นไม้สงวน คลองระบายน้ำ ร่องเหมืองชลประทาน บ่อยืมดินที่เอียงลาดชัน สิ่งปลูกสร้างหรือ โบราณสถานที่ต้องอนุรักษ์ ซึ่งรื้อถอนไม่ได้ ฯลฯ โดยสามารถเลือกข้างที่มีผลกระทบน้อยกว่า
- มีผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่า เพราะสามารถใช้ถนนเดิมได้ในการสลับช่องจราจร

ข้อเสีย

- รูปแบบจะไม่ค่อยสอดคล้องกับการขยายช่องจราจรเพิ่มเติมในอนาคตตามรูปแบบ Ultimate Stage ตลอดจนเสาสะพานลอยคนเดินข้าม และสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่จะกำหนดให้เหมาะสมในเขตทาง ตำแหน่งของสะพาน ฯลฯ ทำให้การขยายเพิ่มเติมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในอนาคต ทำได้ยาก จึงไม่เหมาะกับสายทางสายหลักที่เป็นโครงข่ายสำคัญ
- อาจมีปัญหาเรื่องทางวิศวกรรมต่าง ๆ ในกรณีที่พื้นที่ด้านข้างคันทางเดิมเป็นดินอ่อน เป็นที่ลุ่มน้ำขังลึก เป็นเหวด้านข้างทาง ฯลฯ
- มีปัญหาเรื่องระบายน้ำกับพื้นที่ประชิดด้านข้างทางมากกว่า เพราะอาจไม่มีช่วงระยะพื้นที่รับน้ำด้านข้าง หรือขุดร่องน้ำข้างทางไม่ได้
- ได้รับผลกระทบจากผู้อยู่อาศัยด้านข้างทางที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ชิดเขตทางเป็นการเข้าออกที่กระชั้นหรือการประกอบธุรกิจต่าง ๆ ริมทางหลวงที่อยู่ใกล้ทางหลวงมาก ซึ่งจะส่งผลถึงความปลอดภัยต่อการจราจรบนทางหลวง
- มีปัญหากับรูปแบบทางแยกที่ต้องปรับแนวก่อนเข้าทางแยกและย่านชุมชน

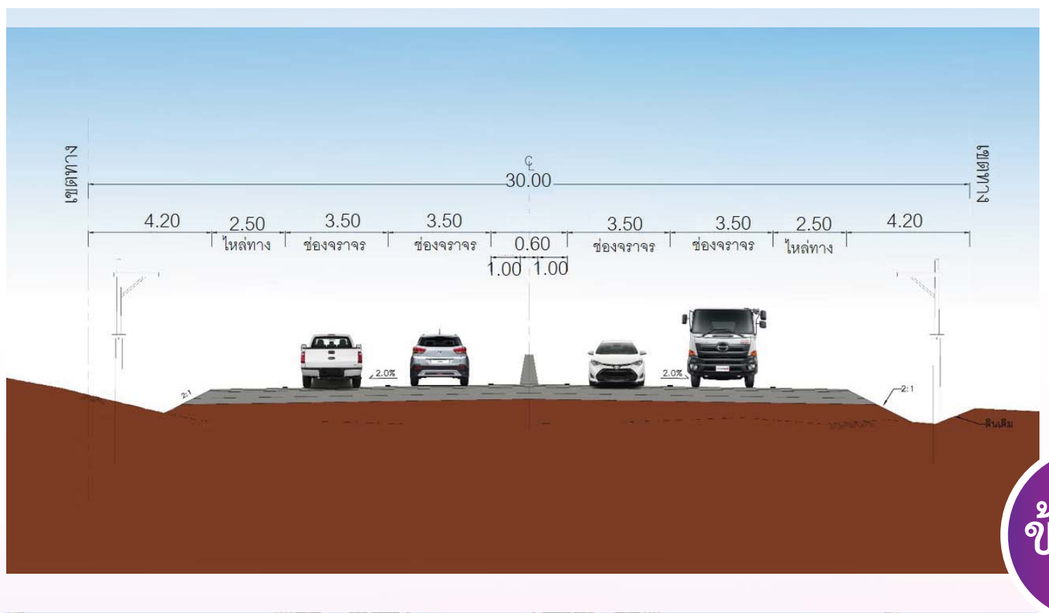




รูปแบบทางเลือกที่ 3 : เกาะกลางถนนแบบกำแพงกั้น (Barrier Median)

การจัดการจราจรแบบแยกทิศทางการจราจรไป - กลับ ในเขตทางกว้าง 30 เมตร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร โดยแบ่งทิศทางจราจรด้วย**เกาะกลางถนนแบบกำแพงกั้น (Barrier Median)** ความกว้าง 0.60 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตรและไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร

ข้อดี-ข้อเสียของรูปแบบทางเลือกที่ 3 เกาะกลางถนนแบบกำแพงกั้น (Barrier Median)





ข้อดี

- ใช้พื้นที่ในการขยายปรับปรุงน้อยที่สุดเหมาะกับเขตทางแคบหรือพื้นที่ช่องจราจรแคบ
- ป้องกันรถที่ทิศทางสวนกันชนกันได้ดีที่สุด เหมาะกับการจราจรที่ใช้ความเร็วสูงหรือในบริเวณโค้งราบที่มีรัศมีโค้งสั้น
- ขยายช่องจราจรเพิ่มเติมด้านข้างได้ง่าย ให้สอดคล้องกับรูปแบบใน Ultimate Stage
- ก่อสร้างได้เร็ว ติดตั้งได้ง่าย โดยเฉพาะบนถนนคอนกรีตหรือทางยกระดับ

ข้อเสีย

- มีปัญหาที่จุดเปิดเกาะกลางมีพื้นที่ไม่พอในการก่อสร้างช่องจราจรรอเลี้ยว การกลับรถใช้พื้นที่ช่องจราจรด้านประชิดมากกว่า
- การข้ามถนนของคนทำได้ยาก ไม่เหมาะกับช่วงที่มีชุมชนด้านข้างทาง ยกเว้นจะเปิดช่องเฉพาะจุด แต่จะมีพื้นที่ให้คนข้ามถนนพักแคบมาก
- ไม่สามารถใช้พื้นที่เกาะกลางก่อสร้างเสาโครงสร้างข้ามถนนต่าง ๆ ได้ดีพอ เช่น เสา ตอม่อ สะพานลอยคนเดินข้าม ทางยกระดับ เสาโครงป้ายจราจร ฯลฯ
- มีปัญหาเรื่องแสงไฟหน้ารถที่สวนทางกันของช่องจราจรที่ชิดเกาะกลาง แจต้องติดตั้งแผ่นป้องกันแสงไฟหน้ารถ (Anti Glare) โดยเฉพาะในโค้งราบ
- ต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามยาวที่เกาะกลางด้านที่รับการยกโค้งบริเวณทางโค้งราบ

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

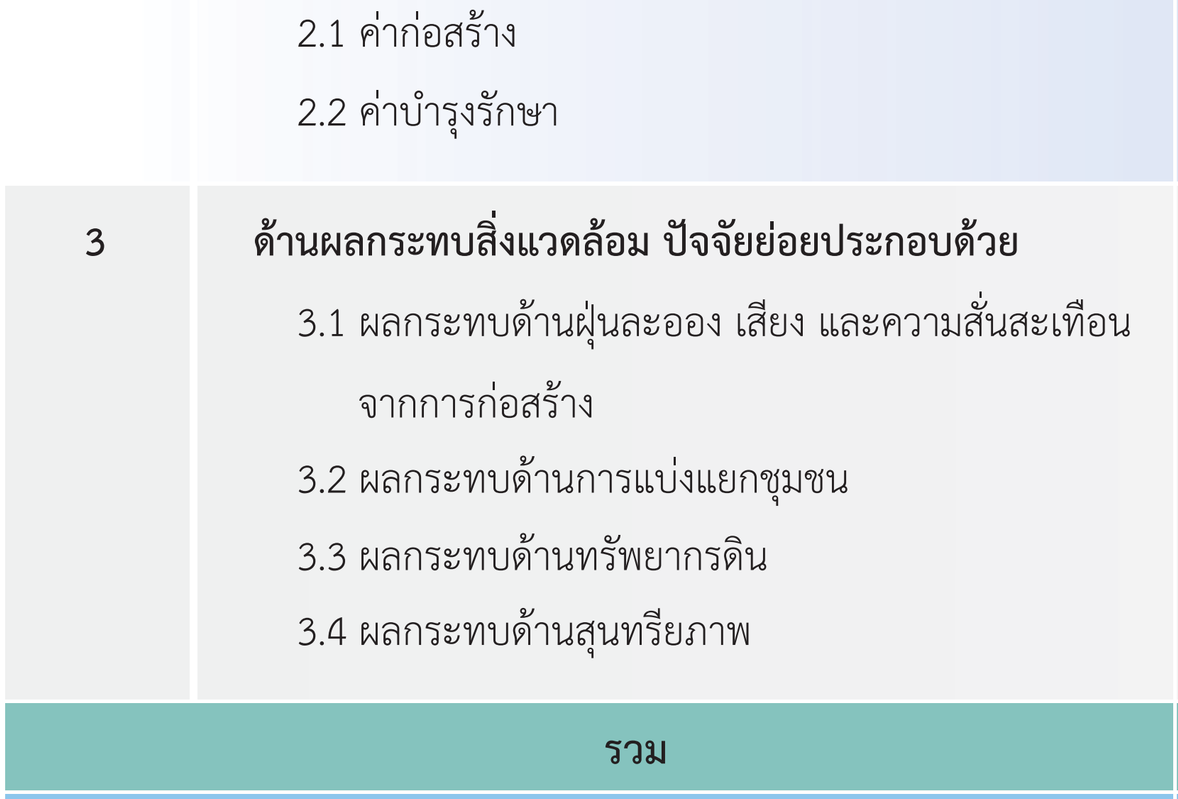
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093
สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

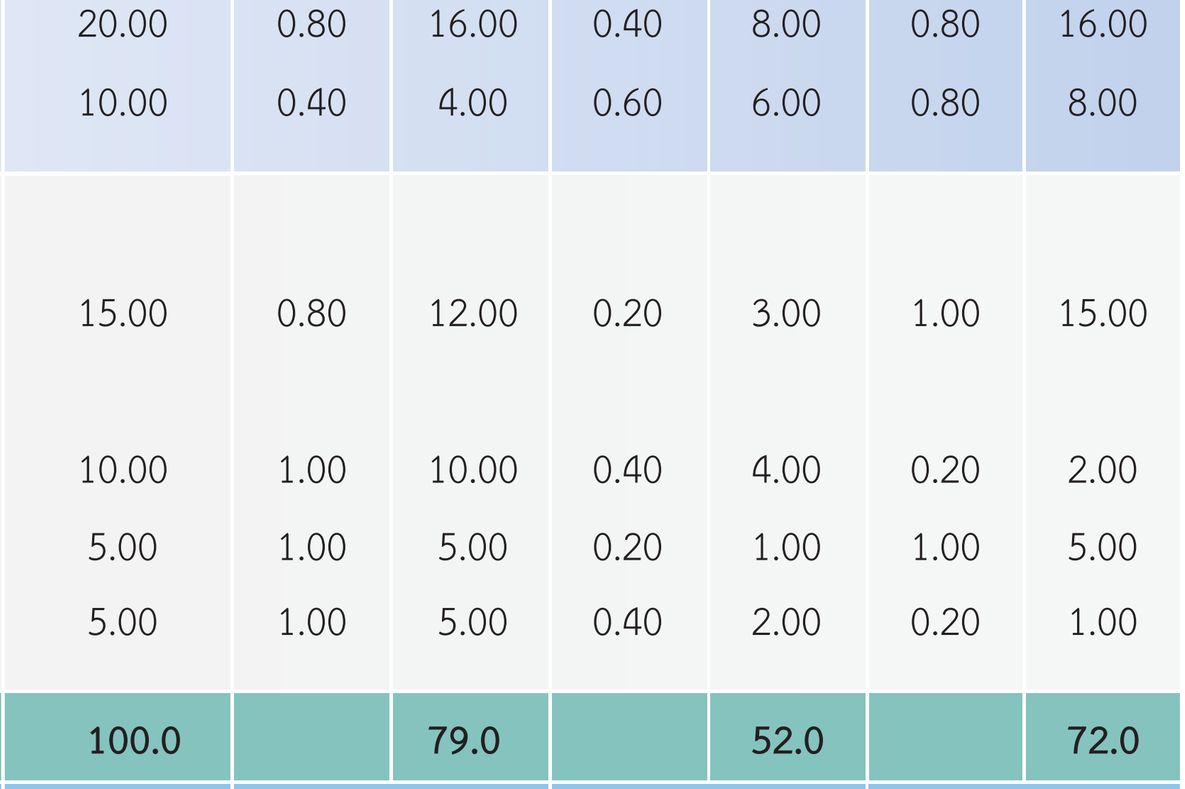
ผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ

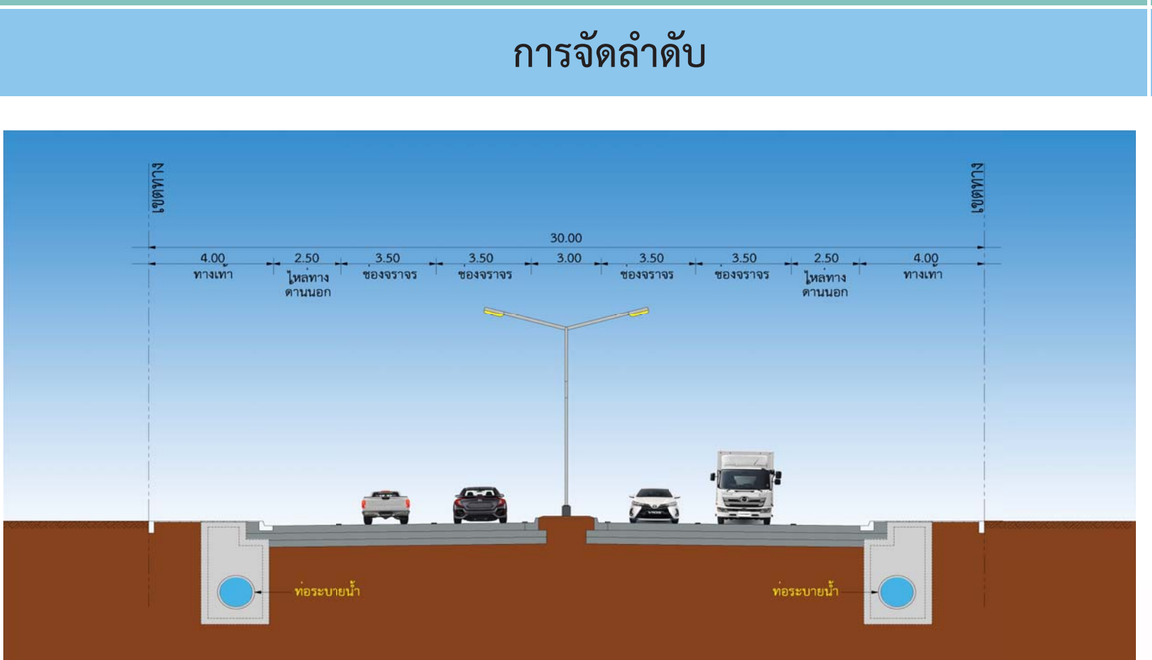
จากผลเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการตามปัจจัยด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบทางเลือกที่ 1 (เกาะกลางถนนชนิดเกาะยก Raised Median) ที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยมีคะแนนด้านวิศวกรรมและจราจร 27 คะแนน ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน 20 คะแนน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม 32 คะแนน ซึ่งรวมปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้านได้ 79 คะแนนสูงที่สุด โดยรูปแบบโครงการที่ได้รับการคัดเลือก (รูปแบบทางเลือกที่ 1 (เกาะกลางถนนชนิดเกาะยก Raised Median))

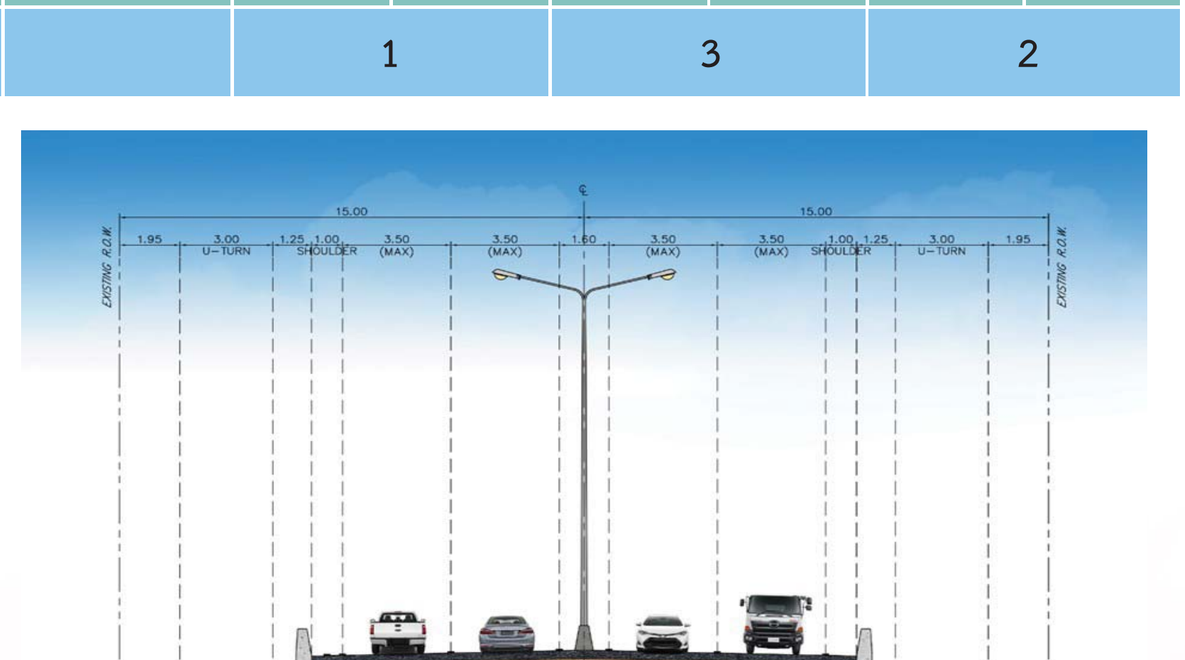
ตารางผลการเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกของถนนโครงการทั้ง 3 รูปแบบทางเลือก

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าน้ำหนักคะแนน	ทางเลือกที่ 1		ทางเลือกที่ 2		ทางเลือกที่ 3	
			ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน
1	**ด้านวิศกรรมและจราจร ปัจจัยย่อยประกอบด้วย**							
	1.1 ความเร็วเฉลี่ยการเดินทาง	5.00	1.00	5.00	0.80	4.00	1.00	5.00
	1.2 ความปลอดภัยในการเดินทาง	10.00	0.80	8.00	1.00	10.00	1.00	10.00
	1.3 ความยากง่ายในการก่อสร้าง	10.00	0.60	6.00	0.40	4.00	0.80	8.00
	1.4 การกลับรถและการเลี้ยว	10.00	0.80	8.00	1.00	10.00	0.20	2.00
2	**ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน ปัจจัยย่อยประกอบด้วย**							
	2.1 ค่าก่อสร้าง	20.00	0.80	16.00	0.40	8.00	0.80	16.00
	2.2 ค่าบำรุงรักษา	10.00	0.40	4.00	0.60	6.00	0.80	8.00
3	**ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจัยย่อยประกอบด้วย**							
	3.1 ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	15.00	0.80	12.00	0.20	3.00	1.00	15.00
	3.2 ผลกระทบด้านการแบ่งแยกชุมชน	10.00	1.00	10.00	0.40	4.00	0.20	2.00
	3.3 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน	5.00	1.00	5.00	0.20	1.00	1.00	5.00
	3.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	5.00	1.00	5.00	0.40	2.00	0.20	1.00
รวม		**100.0**		**79.0**		**52.0**		**72.0**
การจัดลำดับ			**1**		**3**		**2**	









TKN Engineering and Technology | WE CONSULTANTS | UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093
สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA) โดยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิและการศึกษาในภาคสนามเบื้องต้น ทั้งข้อมูลรูปแบบแต่ละทางเลือกของโครงการและข้อมูลสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยพิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 37 ปัจจัยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นประยุกต์ใช้วิธี Leopold Matrix โดยประเมินทั้งขนาดของผลกระทบและความสำคัญของผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการตามรูปแบบทางเลือก ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา พบว่า มีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปศึกษาต่อในขั้นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ของรูปแบบทางเลือกของโครงการที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด จำนวน 24 ปัจจัย



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
จำนวน 6 ปัจจัย ประกอบด้วย

- ทรัพยากรดิน
- ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- อากาศและบรรยากาศ
- เสียง
- ความสั่นสะเทือน



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
จำนวน 4 ปัจจัย ประกอบด้วย

- ระบบนิเวศ
- สัตว์ในระบบนิเวศ
- พืชในระบบนิเวศ
- สิ่งมีชีวิตหายาก



คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
จำนวน 4 ปัจจัย ประกอบด้วย

- การคมนาคมขนส่ง
- สาธารณูปโภค
- การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- การใช้ที่ดิน



คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
จำนวน 10 ปัจจัย ประกอบด้วย

- เศรษฐกิจและสังคม
- การโยกย้ายเวนคืน
- การสาธารณสุข
- อาชีวอนามัย
- การแบ่งแยก
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- ความปลอดภัยในสังคม
- สุขาภิบาล
- ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- สุนทรียภาพ

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาในสภาพปัจจุบันก่อนมีการพัฒนาโครงการ ในช่วงฤดูแล้ง และช่วงฤดูฝน โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
คุณภาพอากาศ	ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 ฤดูกาล **มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553)
ระดับเสียง	ผลตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 ฤดูกาล **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป
ความสั่นสะเทือน	**ผลตรวจวัดความสะเทือนในพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 ฤดูกาล** • ค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดอยู่ในระดับที่**มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ - มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย** ตามเกณฑ์ความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์ของ Whiffin, A.C. and Leonard, D.R. (1971) • **ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท** **อาคารประเภทที่ 1** โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ **อาคารประเภทที่ 2** อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาล และโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษาเพื่อกิจกรรมทางศาสนา **อาคารประเภทที่ 3** โบราณสถาน หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
คุณภาพน้ำผิวดิน	**ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)** • คลองปากวน : คุณภาพน้ำจากผลตรวจวัดใน มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใน**แหล่งน้ำประเภทที่ 3** เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและการเกษตร • คลองวัดคู้ คลองตาหลำ คลองบ้านบางหัวกรวด และคลองบางแสม : คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใน**แหล่งน้ำประเภทที่ 4** เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) • คลองปากวน คลองวัดคู้ คลองตาหลำ คลองบ้านบางหัวกรวด และคลองบางแสม : คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใน**แหล่งน้ำประเภทที่ 4** เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนหลวงหมายเลข 3093
สาย ท่าน้ำสมุทรสงคราม - อ.ปากท่อ

แผนการดำเนินงานด้านมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงการประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ รายละเอียดดังนี้



การพบปะเพื่อให้ข้อมูลโครงการเบื้องต้นและปรึกษาหารือ : เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนและกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ขอบเขตการศึกษา แผนการดำเนินโครงการ และช่องทางการติดต่อสื่อสาร

(วันจันทร์ที่ 27 - วันอังคารที่ 28 กุมภาพันธ์ และวันศุกร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2566)



การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) : เพื่อนำเสนอความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ขอบเขตการศึกษา ตลอดจนข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ

(วันพุธที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566)



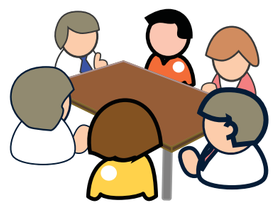
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ และหลักเกณฑ์การพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ

(พฤษภาคม พ.ศ. 2566)



การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) : เพื่อนำเสนอผลสรุปการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ

(วันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566)



การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) : เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

(ประมาณวันพุธที่ 24 – วันศุกร์ที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567)



การสัมภาษณ์เชิงลึก : เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

(ประมาณวันจันทร์ที่ 5 – วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)



การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดทั้งรายละเอียดโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา

(ประมาณวันอังคารที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2567)

การประชาสัมพันธ์โครงการ : เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ รวมถึงสร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ได้แก่ เว็บไซต์โครงการ, Facebook Page, Line Official

สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักสำรวจและออกแบบ
กรมทางหลวง
โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24042

ด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจร
บริษัท ทีเคเอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
โทรศัพท์ : 0 2116 9796

ด้านวิศวกรงานทาง
บริษัท วิสิทธิ์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนส์ จำกัด
โทรศัพท์ : 02 259 3867-9

ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด โทรศัพท์ : 02 763 2828

www.ทล3093ท่าน้ำปากท่อ.com

Facebook Page

Line Official

ภายใต้ชื่อ ทล3093ท่าน้ำปากท่อ