

ภาคผนวก 1

- สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางพิเศษสายบางนา-อโศก



การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
วันที่ 566 วันที่ - 9 ส.พ. 2543 เวลา 6.64

ที่ ว 0802/ 9909

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

A สิงหาคม 2543

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรียน ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 7/2543 วันที่ 21 พฤษภาคม 2543

ด้วยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 7/2543 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2543 และได้รับรองรายงานการประชุม เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาความเหมาะสมของระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่ และเรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) ในการประชุมครั้งที่ 8/2543 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2543

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในเรื่องดังกล่าว และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงศักดิ์ ภัทราคม)

รองปลัดกระทรวง ศึกษาราชการแทน
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
กรรมการและเลขานุการ

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792793 , 2797180 - 9 ต่อ 269

โทรสาร 2986060 , 2713226

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 7/2543 วันที่ 21 มิถุนายน 2543

1. เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาความเหมาะสมของระบบ
ขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

มติ

1. เห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาความเหมาะสมของระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

1.1 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย นำรายละเอียดโครงการ เช่น รูปแบบและเทคโนโลยีระบบรถไฟฟ้า วิธีการก่อสร้าง รูปแบบอาคารและการใช้พื้นที่บริเวณสถานีจอดและซ่อมบำรุงรักษา สถานีจอดแล้วจร สถานีเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร และสถานีจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการรับดำเนินการออกแบบอย่างเคร่งครัด

1.2 การออกแบบรายละเอียดวิธีการก่อสร้างบริเวณถนนทวิภาคี - ถนนวิลาศ ในแนวเส้นทางสายที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการสร้างใต้ดิน กำหนดให้ทำการก่อสร้างแบบขุดเจาะอุโมงค์ (Tunnel) ช่วงแนวเส้นทาง และก่อสร้างสถานีโดยใช้วิธีขุดเปิดหน้าดิน (Cut and Cover)

1.3 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กำหนดเป็นเงื่อนไขในการออกแบบและควบคุมการใช้พื้นที่ดังต่อไปนี้

- บริเวณเชื่อมต่อบริเวณของแนวเส้นทางสายที่ 1 กับแนวเส้นทางสายที่ 3 จำนวน 22.5 ไร่ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของแจ้งศรีภูมิ และพื้นที่จำนวน 5 ไร่ ทางทิศเหนือของแจ้งศรีภูมิ

- พื้นที่ 1 ไร่ บริเวณสถานีใต้ดิน (S1-9) ของแนวสายทางที่ 1

เพื่อพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟฟ้า และปรับเป็นสวนสาธารณะหรือพื้นที่สีเขียวเท่านั้น ห้ามไม่ให้ใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อจอดรถส่วนบุคคล รถรับ-ส่งสาธารณะ รวมทั้งไม่ให้ใช้พื้นที่เพื่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์ เนื่องจากอาจก่อให้เกิดทัศนอุจาด และส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณแจ้งศรีภูมิ คูเมืองเก่า และบริเวณวัดอุปคุต พุทธสถาน

1.4 การออกแบบรายละเอียดบริเวณเจดีย์วัดเชียงทองในแนวเส้นทางสายที่ 2 ให้พิจารณาเลื่อนตำแหน่งการก่อสร้างสถานีใต้ดิน (S2-5) ให้ห่างจากฐานเจดีย์ไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือเพิ่มระดับความลึกของระบบรถไฟฟ้าและสถานีใต้ดินบริเวณดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

1.5 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ประสานงานกับกรมศิลปากร ดำเนินการบูรณะเสริมความมั่นคงของเจดีย์วัดกุสุมา และเจดีย์วัดเชียงทองโดยเร่งด่วนก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

1.6 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยประสานกับกรมทางหลวง เพื่อออกแบบก่อสร้างถนนโชนาช่วงจุดตัดของระบบรถไฟฟ้าให้เป็นทางลอด (Underpass) เพื่อลดผลกระทบจากการตัดกระแสนการจราจรเข้าเมืองเชียงใหม่อย่างถาวร

1.7 หากการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือพบว่าการศึกษาสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียด พร้อมทั้งประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในรูปแผนปฏิบัติการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ก่อนดำเนินการ

2. เห็นชอบมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการ จำนวน 14 แผน โดยให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด ดังนี้

2.1 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาการรับดำเนินการออกแบบ สัญญาการก่อสร้าง สัญญาการดำเนินการ และสัญญาสัมปทานอย่างละเอียดและชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการควบคุมและปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2.2 ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมฯ ดังรายละเอียดที่กำหนดในแผนปฏิบัติการจัดตั้งองค์กรควบคุม กำกับ ดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (เดินระบบรถไฟฟ้า) ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาความเหมาะสมของระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมฯ ให้แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 6 เดือน ก่อนเตรียมการก่อสร้าง

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีข้อสังเกตว่าการให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และยานพาหนะ แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการในพื้นที่ รัฐมักจะไม่จัดสรรให้ตามแผนงานโครงการที่นำเสนอหรือได้รับความเห็นชอบ อาจเนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ ซึ่งโครงการลงทุนขนาดใหญ่ต่าง ๆ รัฐและหน่วยงานของรัฐควรให้ความสำคัญเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาและแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ กรณีโครงการระบบขนส่งมวลชนในจังหวัดเชียงใหม่จะมีรูปแบบเป็นทางระดับพื้นดิน อุโมงค์ใต้ดิน และอยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่นของจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะแผนป้องกันอุบัติเหตุ อุบัติภัย เป็นต้น

3. ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จัดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ โดยวิธีประชามติ พ.ศ. 2539 และประกาศคณะกรรมการที่ปรึกษาว่าด้วยการประชามติ เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการในการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะโดยวิธีประชามติ พ.ศ. 2540 ดังรายละเอียดในแผนปฏิบัติการประชามติ เพื่อนำผลที่ได้จากการจัดประชามติเสนอคณะรัฐมนตรีก่อนการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการฯ

4. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นและข้อสังเกตเพิ่มเติมให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย พิจารณาดำเนินการดังนี้

1) ทบทวนถึงเหตุผลความจำเป็นของการดำเนินโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในลักษณะดังกล่าวในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ มีแหล่งโบราณสถานที่แสดงถึงอารยธรรม วัฒนธรรม ประเพณีที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ การก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความสวยงามของเมืองได้

2) ทบทวนถึงผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนของระบบรถไฟฟ้าต่อโบราณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และสถานที่สำคัญอื่น ๆ ในระยะยาวด้วย

3) การออกแบบรายละเอียดแนวเส้นทางให้หลีกเลี่ยงการเวนคืนที่ดินให้มากที่สุด และพิจารณามาตรการแก้ไขผลกระทบด้านการเวนคืนและชดเชยทรัพย์สินของชุมชนในแนวเส้นทางอย่างรอบคอบ รวมทั้งการปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนบริเวณที่ถูกตัด ให้คำนึงถึงต้นไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นพันธุ์ไม้ที่ขึ้นได้ตามธรรมชาติ

4) ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และยานพาหนะแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงใหม่ ในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ

5) ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2. เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือ และสายใต้) ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

มติ

1. เห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่น ๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ ยกเว้น เส้นทางของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ช่วง N1B (จากสามแยกวงศ์สว่าง - สามแยกเกษตร) เนื่องจากคณะกรรมการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้มีมติให้การศึกษาความเหมาะสมใหม่เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางตัดผ่านชุมชนที่มีความหนาแน่นในบริเวณดังกล่าว

2. ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่น ๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อย่างเคร่งครัดดังนี้

2.1 ให้ กทพ. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และจะต้องผนวกมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ไว้ในสัญญากับผู้รับเหมาก่อสร้าง รวมทั้งผู้รับสัมปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ด้วย

2.2 กทพ. จะต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) หรือผู้ที่ควบคุมดูแลตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยจะต้องตั้งงบประมาณในการติดตามตรวจสอบให้เป็นงบประมาณส่วนหนึ่งของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย กทพ. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ กรมควบคุมมลพิษ สถาบันการศึกษาหรือผู้แทนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ และจะต้องผนวกไว้ในสัญญาการรับเหมาก่อสร้างด้วย

2.3 หาก กทพ. มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และเพิ่มเติมกิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน กทพ. จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

2.4 การดำเนินการโครงการฯ ในขั้นการออกแบบรายละเอียด ที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโครงการฯ หรือตรวจสอบพบว่า มีผลให้มลพิษเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาและแบบจำลองที่คาดการณ์ไว้ กทพ. จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

2.5 ให้ กทพ. จัดลำดับความสำคัญของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ และสายใต้ ประกอบกับสภาพการลงทุนในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยเฉพาะการลงทุน โดย กทพ. และรัฐร่วมสนับสนุน และการแสดงค่าใช้จ่ายสำหรับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เพื่อแสดงถึงเหตุผลความจำเป็นของโครงการฯ กับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับค่าใช้จ่ายสำหรับมาตรการดังกล่าว เพื่อทราบข้อมูลด้านเศรษฐกิจการลงทุน สำหรับเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจในคณะรัฐมนตรี ต่อไป

2.6 การที่โครงการฯ มีเส้นทางผ่านหมู่บ้านและชุมชนหลายแห่ง ควรที่จะมีมาตรการเฉพาะสำหรับลดผลกระทบในแต่ละประเด็นสำหรับพื้นที่แต่ละแห่งให้ชัดเจน เพื่อใช้ในการนำเสนอคณะกรรมการกำกับการดำเนินการโครงการฯ ทราบ เนื่องจากสถานที่บางแห่งได้กำหนดมาตรการที่ได้รับผลกระทบไว้เฉพาะประเด็นหลักของแต่ละพื้นที่เท่านั้น แต่เมื่อออกแบบในรายละเอียดแล้ว ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการหรือรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับมาตรการสำหรับลดผลกระทบด้านอื่น ๆ ในลักษณะการเทียบเคียงมาใช้ หลังจากการออกแบบในรายละเอียดดังกล่าวด้วย

2.7 ตามที่ กทพ. จะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยให้เป็นธรรมและรวดเร็ว นั้น จะต้องมีการคำนึงถึงการลดผลกระทบสำหรับผู้ที่กำลังอยู่ในสถานภาพการผ่อนชำระอาคารถูกพักอาศัยด้วย รวมทั้งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับดอกเบี้ยที่ประชาชนเสียไประหว่างการผ่อนชำระค่าที่ดินและบ้านไว้ในที่ประชุมด้วย

2.8 ให้เคร่งครัดเกี่ยวกับความเพียงพอของระบบระบายน้ำที่จะมารองรับกับปริมาณน้ำผิวดิน ที่เกิดจากโครงการฯ โดยเฉพาะในประเด็นของการอุดตันของทางระบายน้ำข้างเคียงโครงการฯ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างทางและทางด่วนเพื่อเป็นมาตรการเสริมระบบระบายน้ำของพื้นที่ข้างเคียงโครงการฯ เพราะการออกแบบสอบถามประชาชนทราบว่ามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม และตามที่เสนอในรายงานฯ เป็นเพียงความสามารถในการระบายน้ำออกจากโครงการฯ

2.9 ให้เคร่งครัดในประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน ซึ่งควรอยู่ในสัญญาการก่อสร้างของผู้รับเหมาด้วย เช่น การประกันอุบัติเหตุ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องจัดหาให้เพื่อการเดินสัญจร ความสว่าง ป้ายเตือนต่าง ๆ เป็นต้น

3. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ข้อสังเกตว่าในการนำเสนอโครงการของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้นก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัตินั้น ควรให้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ประกอบการพิจารณาด้วย และหาก

ข้อมูลประกอบการตัดสินใจไม่เพียงพอ จึงให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนั้นจึงมอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการศึกษาและจัดทำแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นสำหรับโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยทั้งนี้ให้ประสานกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงานงบประมาณ แล้วนำเสนอคณะกรรมการฯ พิจารณาต่อไป



ที่ ว 0804/ 13308

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอเชิญลวักณา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กันยายน 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3

เรียน ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

อ้างอิง 1) หนังสือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ มท 5505/6674 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2540
2) หนังสือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ มท 5505/1464 ลงวันที่ 16 เมษายน 2541

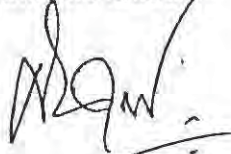
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ ต่อรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ในการประชุม
ครั้งที่ 6/2541 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2541
2. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 6/2541
เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2541
3. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 7/2541
เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2541

ตามหนังสือที่อ้างอิง 1 และ 2 การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา และ
ขอความร่วมมือสำนักงานฯ นำเสนอผลการพิจารณาตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สรุปความเห็นเบื้องต้นสำหรับรายงานดังกล่าวเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้าง
พื้นฐานและโครงการอื่น ๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ ในการประชุมครั้งที่ 6/2541 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม
2541 คณะกรรมการฯ มีมติ เห็นชอบในหลักการ และให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยส่งข้อมูลในส่วนที่
จะต้องชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาตรวจสอบและสรุปความเห็นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
ทราบ ก่อนนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาต่อไป ซึ่งมีประเด็นข้อมูลเพิ่มเติมดังปรากฏ
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แนบเอกสารรายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2541
และการรับรองรายงานการประชุมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ในการประชุมครั้งที่
7/2541 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2541 เพื่อทราบและใช้ประกอบการนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติม ดังปรากฏตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ตามลำดับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายทศกิตติพันธ์ ศรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร 2785469

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ ต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ในการประชุม ครั้งที่ 6/2541 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2541

มติคณะกรรมการ

เห็นควรเห็นชอบในหลักการ และให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยส่งข้อมูลในส่วนที่จะต้องชี้แจงเพิ่มเติมให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาตรวจสอบและสรุปความเห็นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการทราบ ก่อนนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาต่อไป ซึ่งมีประเด็นการเสนอข้อมูลเพิ่มเติม มีดังนี้

1. ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยลำดับความสำคัญของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือและสายใต้ ประกอบกับสภาพการลงทุนในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยเฉพาะการลงทุนโดยการทางพิเศษและรัฐร่วมสนับสนุน และการแสดงค่าใช้จ่ายสำหรับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เพื่อแสดงถึงเหตุผลความจำเป็นของโครงการกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับค่าใช้จ่ายสำหรับมาตรการดังกล่าว

ซึ่งที่ประชุมมีความเห็นว่า ข้อมูลด้านเศรษฐกิจการลงทุน จะเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจในคณะรัฐมนตรีต่อไป

2. การที่โครงการมีสายทางผ่านหมู่บ้านและชุมชนหลายแห่ง ควรที่จะมีมาตรการเฉพาะสำหรับผลกระทบในแต่ละประเด็น สำหรับพื้นที่แต่ละแห่งให้ชัดเจน เนื่องจากสถานที่บางแห่งได้กำหนดมาตรการที่ได้รับผลกระทบหลักเท่านั้น แต่ไม่มีมาตรการสำหรับผลกระทบด้านอื่น ซึ่งพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับผลกระทบหลักย่อมได้รับผลจากกิจกรรมโครงการด้านอื่นด้วย เช่น โรงเรียนอนุบาลชินวร มีมาตรการด้านติดตั้งกำแพงกันเสียงไว้เพียงประการเดียว ในขณะที่โรงเรียนดังกล่าวอยู่ใกล้กับจุดก่อสร้างและจุดขึ้นลงโครงการ เป็นต้น

จากประเด็นดังกล่าว ให้การทางพิเศษระบุรายละเอียดของแผนปฏิบัติการเพิ่มเติมให้ชัดเจนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมาตรการในการลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ เช่น ระยะเวลา ชนิดขนาดหรือระยะทางที่จะดำเนินการมาตรการที่กำหนดไว้ จำนวนของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้สำหรับมาตรการลด

ผลกระทบด้านต่างๆ ซึ่งการทางพิเศษฯ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในที่ประชุมและจะเสนอรายละเอียดเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาต่อไป

3. ตามที่การทางพิเศษฯ ได้แสดงขั้นตอนและแผนภูมิการจ่ายค่าชดเชย และนำเสนอที่ประชุม ได้ระบุเพียงว่าจะต้องเป็นธรรมและรวดเร็ว รวมทั้งเสนอมาตรการลดผลกระทบสำหรับผู้ที่กำลังอยู่ในสถานภาพการผ่อนชำระที่พักอาศัย นั้น อย่างไรก็ตาม ควรที่จะเสนอช่วงเวลาโดยประมาณที่ประชาชนจะได้รับค่าชดเชยดังกล่าวในแต่ละขั้นตอนที่เสนอมาด้วย

อนึ่ง คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับดอกเบี้ยที่ประชาชนเสียไประหว่างการผ่อนชำระค่าที่ดินและบ้านไว้ในที่ประชุมด้วย ซึ่งการทางพิเศษฯ ได้ขอรับข้อสังเกตดังกล่าวไปพิจารณาต่อไป

4. ให้เสนอความเพียงพอของระบบระบายน้ำที่จะมารองรับกับปริมาณน้ำผิวดิน ที่เกิดจากโครงการ โดยเฉพาะในประเด็นของการอุดตันของทางระบายข้างเคียงโครงการ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างทางและทางด่วน เพื่อเป็นมาตรการเสริมระบบระบายน้ำของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ เพราะการตอบแบบสอบถามประชาชนทราบว่ามีความวิตกเกี่ยวกับการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม และตามที่เสนอในรายงานเป็นเพียงความสามารถในการระบายน้ำออกจากโครงการ

5. ให้การทางพิเศษฯ เพิ่มเติมข้อมูลด้านเสียง ดังนี้

5.1 ให้เพิ่มเติมข้อมูลระดับเสียงที่ขาดไปสำหรับการประเมินด้านเสียง อันได้แก่ บริเวณบ้านพักอาศัยสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ศูนย์ศึกษาและสาธิตอาชีวอนามัย และ ทางแยกลาซาล ซึ่งบทกล่าวถึงสภาพปัจจุบันกล่าวไว้ และเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูงมาก

5.2 ให้ชี้แจงถึงความเป็นไปได้ในการก่อสร้างในเวลากลางคืน โดยจะต้องกำหนดมาตรการให้ชัดเจนในการเลือกและระบุกิจกรรมสำหรับสถานที่ที่ไวต่อการได้รับผลกระทบ การเลือกมาตรฐานของเสียง เพื่อใช้คุ้มครองประชาชนที่จะมีในลักษณะของเสียงรบกวน พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการอื่นๆ ที่มีความเป็นไปได้ประกอบ

ตารางรายการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแผนแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ทรัพยากรกายภาพ คุณภาพอากาศ	ช่วงเตรียมการก่อสร้าง / ระยะก่อสร้าง	ลบ	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> การฟุ้งกระจายของฝุ่น ก๊าซจากท่อไอเสีย พาหนะที่ใช้ในการขนส่ง โดยแยกเป็นแต่ละแนวสายทางดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • N1B, N3B, S1, S2B : TSP, NO₂, CO และ HC เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ก็ยังอยู่ในระดับมาตรฐาน จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ • N2 : TSP มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากสภาพเดิมมีปริมาณ TSP ที่เกินมาตรฐานอยู่แล้ว ในแนวสายทาง N2 เท่ากับ ส่วน NO₂, HC, CO ยังอยู่ในระดับมาตรฐานทุกแนวสายทาง 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการจัดระเบียบจราจรทางบก และตามมาตรการลดผลกระทบระยะเบี่ยงข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่าง ๆ ตามมติคณะกรรมการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานครและชุมชนในประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การก่อสร้างเกี่ยวกับการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอน ทำลายสิ่งปลูกสร้าง กองวัสดุ อุปกรณ์ ขุดเจาะ ผสมคอนกรีต จะต้องกระทำภายในรั้วสูงอย่างน้อย 1 เมตร ทั้งหมด • ฉีดน้ำพื้นผิวที่ถูกเปิดอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ภายในรั้วทึบ รวมทั้งฉีดน้ำที่กองวัสดุที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองและจัดสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองตลอดแนว ที่กองในบริเวณพื้นที่โครงการ • กำจัดดิน ทราย โสณ ที่ตกหล่นอยู่ที่รอบนอกบริเวณโดยรอบ ถ้าอาสยบทิ้งให้ทำการดูดฝุ่นตกค้างหรือกวาดเก็บมาเก็บ • ล้างล้อรถยนต์ขนส่งวัสดุและรถยนต์อื่น ๆ ภายในรั้วที่ก่อนออกนอกพื้นที่ 	<p>พารามิเตอร์:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นเกินกว่า 10 ไมครอน (PM10) - ทิศทางลมและความเร็วลม <p>สถานี:</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนวัดทองสุทธาราม (N1B) - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (N1B) - โรงเรียนอนุบาลกัลยาวิทย์ (N2) - โรงเรียนคลองลำเจียก (N2) - โรงเรียนชินวร (N3B) - โรงเรียนโสมภานุสรณ์ (N3B) - โรงเรียนหัวหมาก (N3B) - โรงเรียนพูนสิน (S1) - โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยา (S2B) - โรงพยาบาลจุฬาราชโรทไฮอุปลัมภ์ (S2B) <p>การตรวจวัด : เฉพาะช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง 1 ครั้ง โดยตรวจวัด 3 วันอย่างต่อเนื่อง</p> <p>โดยวิธี</p> <ul style="list-style-type: none"> - High Volume Air Sampler สำหรับ TSP และ PM10 <p>ค่าใช้จ่าย : 130,000 บาท/การตรวจวัด</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ทรัพยากรกายภาพ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ช่วงเตรียมการ ก่อสร้าง / ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	ถนน	ปานกลาง		<ul style="list-style-type: none"> การเกิดฝุ่นถนนนอกรั้วโครงการ หลังขุดเสร็จ แล้วต้องฉีดความชื้นด้วยวัสดุหอนกิริตขางมะคอย ไม่ควรใช้แผ่นเหล็กวางปิดไว้ ซึ่งการกระทำ ดังกล่าวควรจะเรียบร้อยก่อน 5.00 น. เพื่อป้อง กันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจาก รถยนต์ที่วิ่งผ่านไปมา การก่อสร้างบนถนนจะต้องทำการล้างถนน ตลอดช่วงที่ทำการก่อสร้างในเวลากลางคืน อย่างน้อยก็ไปตากี่ละ 4 วัน จัดอุปกรณ์กันฝุ่น (Mask) แก่คนงาน รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและบรรทุก ดินทราย จะต้องมียี่ห้อคลุมปกปิดอย่างดี เมื่อได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากการ ก่อสร้าง จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที ทำการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองตามที่ระบุ ไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดให้มีสิ่งรองรับวัสดุ ซึ่งอาจตกหล่นจากการ ดำเนินการก่อสร้างที่ระดับเหนือพื้นดิน หากมีการเปิดหน้าผิวดินเดิมให้ทำเป็นช่วง ๆ เท่าที่จำเป็น พื้นที่ผิวบริเวณที่ทางเข้า-ออก ต้องทำด้วย วัสดุถาวร เช่น ยางแอสฟัลต์ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ทรัพยากรกายภาพ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ช่วงเตรียมการ ก่อสร้าง / ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	ลบ	ปานกลาง		<ul style="list-style-type: none"> ไม่ให้มีการขนย้ายขยะหรือเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ อย่างน้อยทุก 2 วัน ในระหว่างเร่งการขุดย้ายจะต้องจัดสิ่งปกคลุมกองวัสดุหรือขยะดังกล่าวไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันมิให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่น ปรั้มผิวถนนด้วยวัสดุเกร็ดกรวดเป็นระยะชั่วคราว เช่น ขางแอสฟัลต์ หรือฉีดทับด้วยสารเคมี เช่น สารประเภทไวนิลหรือลาเทกซ์ เพื่อมิให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นในพื้นที่ที่ยังรอการติดตั้งหรือโยกย้ายระบบสาธารณูปโภค กรณีที่มีสิ่งของที่บรรจุทุกมาดกห่อคลุมเชลทรางจรงกรหรือโหล่ทาง จะมีความผิดด เมกฏหมายผู้ขับขีหรือเจ้าของย เนพพพพะจะต้องรับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายสิ่งของที่เกิดหล่นไ้ให้เรียบร้อยในเวลาอันสมหวร ในกรณีที่มีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่าปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในบริเวณการก่อสร้างมาจากการก่อสร้างหรือไม่ ให้ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองเปิดขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน บริเวณแนเื้อและได้ลมอย่างต่อเนื่อังไม่น้อยกว่า 290 นาที (4 ชั่วโมง 50 นาที) และไม่เกินกว่า 310 นาที (5 ชั่วโมง 10 นาที) ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ทรัพยากรกายภาพ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	ลบ	ปานกลาง	<p>ความเข้มข้น CO สายเหนือ : ระดับค่า CO เฉลี่ยสูงสุด ปี พ.ศ. 2544 อยู่ในสาย N1B = 9 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน ระดับค่า CO เฉลี่ยสูงสุดปีพ.ศ. 2559 อยู่ในสาย N1B = 32 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน สายใต้ : ระดับค่า CO เฉลี่ยสูงสุด ปี พ.ศ. 2544 อยู่ในสาย S1, S2B = 5 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน ระดับค่า CO เฉลี่ยสูงสุดปีพ.ศ. 2559 อยู่ในสาย S1, S2B = 9 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน โดยค่ามาตรฐานเท่ากับ 30 มก./ลบ.ม.</p> <p>ความเข้มข้น NO₂ สายเหนือ : ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุดพบที่ N1B ในปีพ.ศ. 2544 = 353 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุดพบที่ N1B ในปี พ.ศ. 2559 = 1,070 มก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกึ่งกลางทางด่วน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมบำรุงและทำความสะอาดทางด่วนอย่างสม่ำเสมอ - ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องลดการจราจรที่ติดขัดซึ่งเป็นสาเหตุของการระบายมลพิษ - ควบคุมการปล่อยไอเสียและควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงให้ดีขึ้น เพื่อลดผลกระทบในอนาคต โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมขนส่งทางบก เป็นต้น - สมอ. ควรกำหนดมาตรฐานการระบาย NO_x ให้เข้มงวดขึ้นโดยการลดการระบาย NO_x ในปี 2553 ลงเหลือครึ่งหนึ่ง (หรือเหลือเพียง 29% ของปี 2536) 	<p>พารามิเตอร์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP - PM10 - NO₂ - CO - ความเร็ว/ทิศทางลม <p>สถานี : 10 สถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง</p> <p>ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ในฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ย.-ม.ค.) โดยแต่ละสถานีทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 5 วัน รวมวันทำการ และวันหยุดเป็นระยะเวลา 3 ปี หากไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญให้หยุดทำการตรวจวัดและเริ่มตรวจวัดใหม่ตามความเหมาะสม</p> <p>วิธีการ : - High Volume Air Sampler สำหรับ TSP และ PM10 - Gas Sample สำหรับ NO₂ - Air Bag สำหรับ CO</p> <p>ค่าใช้จ่าย : 200,000 บาท/การตรวจวัด</p>

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ทรัพยากรคุณภาพ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	ลบ	ปานกลาง	<p>สายได้ : ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุดในปี พ.ศ. 2544 = 190 มคก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกิ่งกลางทางด่วน (ทั้ง S1 และ S2B) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุดในปี พ.ศ. 2559 = 430 มคก./ลบ.ม. ที่ระยะ 20 ม. จากแนวกิ่งกลางทางด่วน (ทั้ง S1 และ S2B) โดยมาตรฐานเท่ากับ 320 มคก./ ลบ.ม.</p>		
เสียง	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ปานกลาง	<p>แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในระยะก่อสร้าง ได้แก่ อุปกรณ์หรือเครื่องจักร ต่าง ๆ ที่ใช้และแรงจากรถยนต์วิ่งมา จากโครงการก่อสร้าง (รถบรรทุก ฯลฯ) การก่อสร้างอาจมีขึ้นหลาย ๆ พื้นที่ใน เวลาเดียวกันใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักร หลายอย่างพร้อมกัน ซึ่งบางบริเวณอาจ มีผู้รับเสียงที่ไวต่อผลกระทบอยู่ใกล้เคียง อาจมีลักษณะเป็นระดับเสียงสูง และการ กระแทกเสียงดังตามลักษณะงาน โดยจะ มีผลเป็นแบบชั่วคราว และอาจมีผล กระทบต่อผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อเสียง ทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ผลกระทบ ของเสียงในแต่ละแนวมีผลกระทบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1B : มีผลกระทบต่อนพื้นที่ชุมชน • N2 : มีผลกระทบต่อนพื้นที่อยู่อาศัย 	<p>ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการจัดระเบียบจราจรทางด่วนนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การจราจร การต่อรถ เข้ม การขุดผิวดิน การตอก กระแทก หรือจะ กบ ในรั้วพื้นที่ก่อสร้างให้ ทำในช่วงเวลากลางวัน • ตรวจสอบสภาพเครื่องของรถยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ ไม่ให้ก่อให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน • ไม่ควรนำแผ่นเหล็กมาวางบนผิวถนน ในกรณี ที่จำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษ และมียางรองเพื่อกันเสียง • ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากการ ก่อสร้าง • กำหนดระยะเวลาสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง ดังอยู่ในช่วง 06.00-22.00 น. • กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกินกว่าจะยอมรับได้ จะต้องประกาศให้สาธารณะชนทราบ โดยทั่วถึง 	<p>พารามิเตอร์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 <p>สถานี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนวัดทองสุทธาราม (N1B) - กรมพัฒนาที่ดิน (N1B) - มัสยิดมิมิอัคฮันนาน (N2) - โรงเรียนอนุบาลศรีนครินทร์ (N3B) - โรงเรียนชินวร (N3B) - หมู่บ้านปฐวีรักษ์ (N3B) - โรงเรียนสวนนันทวัน (S1) - โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยา (S2B) - โรงเรียนเทียนทิพย์อนุสรณ์ (S2B) - โรงพยาบาลจุฬารัตนา ๖๓๖ (S2B)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
เสียง (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> • N3B : ผลกระทบเกิดกับชุมชนที่กระจายตามแนวสายทาง และสถานศึกษา เช่น โรงเรียนอนุบาลศรีนครลำปาง ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง • S1 : มีผลกระทบต่อผู้รับเสียงในบริเวณชุมชนที่มีอยู่อย่างแน่นหนา • S2B : สถานที่หลักที่ได้รับผลกระทบทางด้านเสียง จากการก่อสร้าง ได้แก่ โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยา โรงเรียนเพ็ญพัฒนาสุรศักดิ์ และโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างทางขึ้น-ลงทางด่วนและจุดสิ้นสุดทางด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและในบริเวณใกล้เคียง เช่น ควรมีกำแพงกันเสียงแบบชั่วคราว สำหรับคนงานที่จำเป็นต้องทำงานอยู่บริเวณดังกล่าวนานเกิน 8 ชม. จะต้องใส่เครื่องป้องกันเสียง - ระดับเสียงภายนอก เคารพบริเวณใกล้เคียงจะต้องมีการป้องกันมิให้ระดับเสียงในระหว่างการก่อสร้างดังเกิน 70 เดซิเบล เอ - ลดผลกระทบด้านเสียงและหวนคืนสู่สภาวะเดิม โดยใช้เข็มเจาะหรือเข็มตอกที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่อยู่ในมาตรฐานของสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนด - กิจกรรมการเจาะ การตอก การขุด การกระแทก ไม่ควรทำในเวลากลางวัน เพราะจะเกิดการรบกวนต่อประชาชน 	<p>ความถี่ : โดยทำการตรวจวัด 3 วัน อย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานที่ที่กำหนดจำนวน 1 ครั้ง ทุก 12 เดือน</p> <p>วิธีการ : ด้วยวิธีของ ISO 1996</p> <p>ค่าใช้จ่าย : 90,000 บาท/การตรวจวัด</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
เสียง (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	ทุก	ต่ำ	<p>- ผลกระทบด้านเสียง ในช่วงดำเนินการที่สำคัญมาจากยานพาหนะในการเคลื่อนที่ ความเร็วแตกต่างกัน และระยะของการเคลื่อนที่อยู่ที่ลาดของทางด่วน ซึ่งการได้รับผลกระทบจากเสียงในแต่ละแนวสายทางนั้นมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1B : ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเสียงรวมทวนมากที่สุด คือ บริเวณโรงเรียนชูธรรมานุสรณ์ (64.2-65.5 dB(A)) • N2 : ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเสียงรวมทวนมากที่สุด คือ บริเวณมัธยมฟีลิกซ์ยาน (59.2-61.9 dB(A)) • N3B : ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเสียงรวมทวนมากที่สุด คือ บริเวณโรงเรียนจิตรน (67.7-71.0 dB(A)) • S1 : โรงเรียนเบญจมาศได้รับเสียงรวมทวนมากที่สุด (58.3-63.0 dB(A)) • S2B : โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยาได้รับเสียงรวมทวนมากที่สุด (61.3-65.4 dB(A)) 	<p>กำแพงกันเสียงสำหรับทางด่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> • กำแพงกันเสียง ควรเป็นชนิดสะท้อนกลับขึ้นข้างบน (dispersive) ทำด้วยวัสดุ Glass Reinforced Cement (GRC) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า • บริเวณที่ควรติดตั้งแนวกำแพงกันเสียงมีดังนี้ <p>สาย N3B: - โรงเรียนอนุบาลเกริกศรีชัย</p> <p>ระยะทาง 100 ม. ๑.ถนนสุขุมวิท 2 (ตั้งแต่เริ่มดำเนินการโครงการ)</p> <p>- ในตำแหน่งเดียวกันติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มอีก 176 ม. (รวมเป็น 276 ม.) ในปี พ.ศ. 2554 โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มออกจากแนวกำแพงเดิม โดยเพิ่มในทางด้านเหนือจากแนวเส้นทางด่วนสายหลักจากแนวกำแพงเดิมอีกประมาณ 70 ม. และด้านใต้ของแนวเส้นทางด่วนสายหลักจากแนวกำแพงกันเสียงเดิมอีกประมาณ 106 ม.</p>	<p>พารามิเตอร์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 <p>สถานี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนวัดทองสุทธาราม (N1B) - กรมพัฒนาที่ดิน (N1B) - มัธยมฟีลิกซ์ยาน (N2) - โรงเรียนอนุบาลเกริกศรีชัย (N3B) - โรงเรียนจิตรน (N3B) - หมู่บ้านปิฎกวิกรม (N3B) - โรงเรียนสวนนันทวัน (S1) - โรงเรียนรุ่งเรืองวิทยา (S2B) - โรงเรียนเพ็ญพินธุอนุสรณ์ (S2B) - โรงพยาบาลจุฬารัตน 1 (S2B) <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ทุก ๆ 12 เดือน เป็นระยะเวลา 3 ปีแรก หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ให้หยุดตรวจวัดและพิจารณาตรวจวัดใหม่ตามความเหมาะสม <p>วิธีการ : ด้วยวิธีของ ISO 1996</p> <p>ค่าใช้จ่าย : 90,000 บาท/การตรวจวัด</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ต่ำ	<p>ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยส่วนใหญ่ตามแต่ละแนวสายทางดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1B : ได้ผลกระทบบ้าง เนื่องจากเดิมเป็นชุมชนค่อนข้างหนาแน่น และเป็นถนนหลักที่มีรถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่าน • N2 : ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง อาจจะมีผลกระทบต่อประชาชนที่มีความรู้สึกไว โดยเฉพาะบริเวณกรมยุทธโยธาทหารบก หมู่บ้านสามัคคีวิลล่า และหมู่บ้านเทพนครนิเวศน์ • N3B : มีผลกระทบต่อโรงเรียนอนุบาลศรีนครินทร์ • S1 : ไม่มีผลกระทบเพิ่มขึ้นจากเดิมมากนัก • S2B : มีผลต่อกิจกรรมบางอย่างที่ไวต่อการสั่นสะเทือน 	<p>ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากถาวร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การก่อสร้างบนผิวถนนไม่ควรนำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนน แต่ในกรณีที่ต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษ และมีขางรองเพื่อกันเสียงและความสั่นสะเทือน • วางแผนการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้อยู่ในมาตรฐาน • ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง <p>กำหนดระยะห่างระหว่างจุดกำเนิดความสั่นสะเทือนกับผู้รับความสั่นสะเทือนที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย</p> <p>เลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม</p> <p>กิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</p> <p>บำรุงผิวการจราจรให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา</p> <p>ห้ามรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินความถาวรของถนน สำหรับรถบรรทุกที่มีน้ำหนักมากจะต้องควบคุมความเร็ว</p> <p>วางแผนการลดความสั่นสะเทือน โดยใช้เข็มเจาะหรือเข็มตอกที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอยู่ในมาตรฐานที่ สผ. กำหนด</p>	<p>พารามิเตอร์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequency of Transducer A and B - Peak Mode of Transducer A and B <p>สถานี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนอนุบาลศรีนครินทร์ (N3B) - ศูนย์ฝึกและสถานีวิทยุอาชีวอนามัย (S2B) - โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปดัมภ์ (S2B) <p>ความถี่ : ตรวจวัด 3 วันอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้าง ที่มีกิจกรรมตอกเสาเข็ม 1 ครั้ง ด้วยวิธี Frequency and Peak Mode for each transducer (A and B) by SINC()</p> <p>ค่าใช้จ่าย : 30,000 บาท/การตรวจวัด</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
ความสั่นสะเทือน (ค่อ)	ระยะดำเนินการ	กม	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> ความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรขึ้นอยู่กับลักษณะน้ำหนักของยานพาหนะ โดยยานพาหนะที่มีน้ำหนักมากจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงกว่ายานพาหนะที่เบากว่า นอกจากนี้ยังขึ้นกับสภาพของผิวการจราจร ความสั่นสะเทือนมีระดับต่ำถ้ามีสภาพผิวถนนที่ดี ความสั่นสะเทือนอาจจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมบางอย่าง ซึ่งไวต่อความสั่นสะเทือน เช่น การปฏิบัติการในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการใช้กล้องจุลทรรศน์ เช่น โรงพยาบาล หอประสาทไขสันหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่คงความ กำหนดน้ำหนักรถยนต์ที่เหมาะสม 	<p>พารามิเตอร์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> Frequency of Transducer A and B Peak Mode of Transducer A and B <p>สถานี : สถานีเดียวกับที่ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ซึ่งในการตรวจวัดแต่ละครั้งทำการตรวจวัด 3 วันอย่างต่อเนื่อง ตรวจวัดที่ระยะ 3 เมตร และ 6 เมตร จากจุดกำเนิดเสียงหรือขอบทาง โดยทำการตรวจวัดครั้งแรกในปีที่เปิดดำเนินการ และทุก ๆ 5 ปีถัดไป อย่างน้อย 2 ครั้ง หากไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากผลของการตรวจวัดในแต่ละครั้ง ให้หยุดทำการตรวจวัดและเริ่มทำการตรวจวัดใหม่ โดยพิจารณาตามความเหมาะสม</p> <p>ค่าใช้จ่าย : 60,000 บาท/การตรวจวัด</p>
อุทกวิทยา น้ำผิวดิน	ระยะก่อสร้าง	ไม่มี	ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ของโครงการจะกระทำบนพื้นดินและสร้างล้อมลำน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากคณะกรรมการจัดการระบบจราจรทางบก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ภายในรั้วพื้นที่ต้องมีร่องน้ำและท่อระบายน้ำขนาดเล็กเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ การก่อสร้างบนถนนดินเท้าในฤดูฝนจะต้องป้องกันไม่ให้ดินตะกอนบนทางเท้าไปอุดช่องระบายน้ำ กำหนดให้ดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างที่ใกล้ลำน้ำในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน จัดสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวในเขตก่อสร้าง และใกล้เสียง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง ห้ามมิให้คนงานทิ้งขยะลงในลำน้ำ เพื่อป้องกันปัญหา การติดเชื้อของลำน้ำ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
อุทกวิทยาแม่น้ำผืนดิน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	ไม่มี	ไม่มี	- ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากภายในโครงสร้างของโครงการ เช่น กำแพงกันตก (Parapet) จะมีการติดตั้งท่อระบายน้ำ (PVC) เพื่อระบายน้ำจากการจราจรสู่ระบบระบายน้ำด้านล่างของฐานทางด่วนและเชื่อมต่อไประบบระบายน้ำของ กทม. ต่อไป		
คุณภาพน้ำ	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ต่ำ	- การเพิ่มขึ้นของตะกอนจากการก่อสร้าง - การลดลงของ DO อันเนื่องมาจากน้ำเสีย	- ในการก่อสร้างโครงการที่ใกล้กับแหล่งน้ำควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง - ไม่ควรให้มีการปลูกสร้างในรัศมี 1 เมตร จากแหล่งน้ำ - สำรขวักโคลงประปาควรจัดหาข่ายบึงกันใต้ทางด่วน - ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องมือต่าง ๆ ในแหล่งน้ำ - ห้ามเทขยะลงในแหล่งน้ำ - ควรตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ทุก ๆ สัปดาห์ - ควรมีแผนป้องกันการปลูกสร้าง/บุกรุกเข้าไปในแหล่งน้ำ - แหล่งเก็บวัสดุก่อสร้างควรให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 10 เมตร - จัดสรรห้องน้ำให้เพียงพอและห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พารามิเตอร์ : - ความลึก - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมัน / ไขมัน สถานี : 100 ม. เหนือและท้ายน้ำจากจุดที่ทางด่วนข้าม - คลองประปา - คลองลาดพร้าว - คลองแสนแสบ - คลองลำโรง ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง ข้ามคลอง และ 1 ครั้ง หลังการก่อสร้างข้ามคลอง - Thermometer สำรขวัก อุณหภูมิ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ต่ำ		<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างแนวส่งรองรับน้ำจากที่พักคนงาน - จัดสร้างที่บำบัดน้ำเสียอย่างง่าย - ภายในรั้วที่เฝ้าโดยรอบบริเวณก่อสร้าง ต้องจัดให้มีร่องน้ำและบ่อขมวดเล็ก เพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากการรดน้ำและล้างล้อรถยนต์ขนส่งวัสดุ เมื่อปริมาณน้ำมากเพียงพอต้องดูไปกำจัดที่อื่นต่อไป - การก่อสร้างบนทางเดินเท้าในฤดูฝนจะต้องป้องกันไม่ให้ดินตะกอนบนทางเดินเท้าไปอุดช่องระบายน้ำ และเมื่อฝนหยุดตกจะต้องเร่งระบายน้ำบนทางเดินเท้า และบนถนนข้างเคียงให้ไหลลงโดยเร็ว และกวาดเอาดินตะกอนบนถนนออกทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - WQ meter สำหรับออกซิเจนละลาย - Conductivity meter สำหรับความนำไฟฟ้า - Gravimetric method สำหรับ ตะกอนแขวนลอย - pH meter สำหรับ ค่าความเป็นกรด-ด่าง - Soxhlet method สำหรับ น้ำมันและไขมัน <p>ค่าใช้จ่าย : 30,000 บาท/ครั้ง</p>
	ระยะดำเนินการ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากลักษณะของโครงการ จะมีผลกระทบก็เพียงแต่จะเกิดฝุ่นและก๊าซจากการจราจร ซึ่งก็ถูกชะล้าง และทำให้เจือจางไปกับน้ำในข้างฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจตราการจัดเก็บขยะอย่างมีประสิทธิภาพ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
การใช้ที่ดิน	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ปานกลาง	ผลกระทบโดยตรง พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์จากประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ใน แนวเขตโครงการและจะได้รับผลกระทบโดยตรง จากโครงการด้วย ได้แก่ - พื้นที่น้ำบ่อน้ำจืดสระ ทางด้านพาดผ่าน ทั้งสิ้น 25 ไร่ - พื้นที่ชุมชนหนาแน่น ทางด้านพาด ผ่านทั้งสิ้น 15 ชุมชน - พื้นที่ตลาด - พื้นที่ของหน่วยงานราชการ/สถ ภัณฑ์ ต่าง ๆ - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง S2B - พื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่สนามกอล์ฟ และลานจอดรถ	ผลกระทบโดยตรง - ระบบและทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ควรจะได้มีการดูแลรักษาที่ดินและใช้ที่ดิน ให้เต็มที่ที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ประสานงานกับการเคหะแห่งชาติในการจัดหา ที่อยู่ใหม่ให้แก่ผู้ถูกเวนคืนในราคาที่เหมาะสม	
		บวก	ปานกลาง	ผลกระทบโดยอ้อม เปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพื้นที่ว่างเปล่าเป็นพื้นที่พัฒนาเพื่อการ อยู่อาศัย โดยเฉพาะบริเวณที่สามารถเข้า- ออกทางด่วนได้โดยสะดวก บริเวณที่คาดว่า จะมีศักยภาพในการพัฒนา ได้แก่ บริเวณ วังหิน ซอยนาถจันทร์ ฯลฯ	ผลกระทบโดยอ้อม - ประสานงานกับสำนักงานเมืองในการกำหนด แผนการใช้ที่ดิน พื้นที่รอบ ๆ โครงการเพื่อให้มี พื้นที่สีเขียวเพียงพอที่จะรักษาภาวะแวดล้อม เพื่อป้องกันความง รือทางด้านวัตถุที่ม ากเกินไป จนทำลายสภาพแวดล้อม - รัฐบาลจำเป็นต้องกำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่จะควบคุม ผลกระทบนี้ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันผลกระทบจากฝุ่น เสียง และ ความสั่นสะเทือน	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
การใช้ที่ดิน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	บวก	ปานกลาง	ผลกระทบด้านการใช้ที่ดินในระยะดำเนินการ การเป็นผลกระทบที่ต่อเนื่องมา ตั้งแต่ใน ระยะก่อสร้าง คือ มีการพัฒนาที่ดิน เพื่อการ อยู่อาศัยมากขึ้น สำหรับการใช้ประโยชน์ ที่ดินที่อยู่ติดกับขอบทางด่วน อาจมีการ เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เว้นแต่จะมีโครงการ พัฒนาระบบ โครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงเข้าสู่ พื้นที่ดังกล่าวได้โดยสะดวก		
การคมนาคม	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงกรรมการก่อสร้างที่ต้องผ่านเส้นทางเดิม อาจมีความจำเป็นต้องเปิดเส้นทางจราจรจราจรในบางส่วน - เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น - การขนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุก่อสร้าง โดยรถบรรทุกเป็นสาเหตุที่ทำให้ถนนชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรทำการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรในช่วงเวลา 23.00 น. และหยุดขนส่งก่อนเวลา 06.00 น. - การก่อสร้างทางขึ้น-ลงของโครงการบริเวณที่ต้องเชื่อมกับถนนที่มีอยู่เดิมควรดำเนินการในเวลา กลางคืน - ควรนำเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสมมาปฏิบัติใช้สำหรับโครงการ - ควรแจ้งให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับกำหนดการดำเนินการก่อสร้างและควรแนะนำเส้นทางเลือกอื่น ๆ สำหรับผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล - มีการประสานงานกับ กทม. กรมทางหลวง และกองตำรวจจราจรอย่างใกล้ชิดเพื่อทำการกำหนดวาระรถบรรทุกใช้รถใช้ถนนให้เหมาะสมบริเวณจุดที่ก่อสร้าง 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตาม/ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
การคมนาคม (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง	ลง	ต่ำ		<ul style="list-style-type: none"> - มีการควบคุมทั้งด้านการใช้กฎจราจรสำหรับบุคลากรของโครงการอย่างเคร่งครัด - ควรมีการสร้างรั้วล้อมเขตพื้นที่การก่อสร้าง - ควรติดตั้งสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟ และป้ายเตือนให้ระวัง - ซ่อมแซมถนนที่ชำรุดแก่การก่อสร้างแล้วเสร็จ - การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และ/หรือ เครื่องจักร อุปกรณ์หนักต่าง ๆ ควรใช้ความเร็วต่ำ 	
	ระยะดำเนินการ	บวก	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ล่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นทางที่เป็นจุดเชื่อมกับทางขึ้น-ลงทางด่วน - เส้นทางที่อาจได้รับผลกระทบจนก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ซุขาภิบาล 2 และสุขาภิบาล 3 ปัญหาการจราจรติดขัดอย่างรุนแรงในบริเวณทางเชื่อมระหว่างทางด่วนชั้นที่ 2 และ 3 - เส้นทางเลือกสำหรับการเดินทางที่เร็วขึ้น - แหล่งที่มาจราจรจากทางระดับพื้นดิน - เป็นเส้นทางที่นำยานยนต์จากสายต่างๆ ไปข้ามไปยังโครงการทางด่วนอื่น ๆ - เพิ่มขีดความสามารถในการจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งไฟส่องจันทร์บนแนวทางด่วนรวมทั้งแนวถนนที่มีแนวทางด่วนเชื่อมกันและติดตั้งไฟสโตนไลต์บริเวณจุดขึ้น-ลง - ประสานงานกับ กทม. กรมทางหลวง และกองตำรวจจราจร เพื่อกำหนดนโยบายในการควบคุมการจราจรบริเวณจุดขึ้น-ลง และถนนที่เชื่อมกับจุดขึ้น-ลง - จัดสรรบุคลากร เช่น ตำรวจจราจรและอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ มอเตอร์ไซด์ โทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้เพื่อทำการลาดตระเวนตรวจสอบบนแนวทางด่วน - บริเวณที่ว่างระหว่างจุดขึ้น-ลงทางด่วน ควรปรับปรุงสวนหย่อมเพื่อสร้างสิ่งผ่อนคลายให้ผู้ใช้รถ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
การขุดเขขทรัพย์ดิน และการอพยพ โยกย้าย	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ	ลบ	ปานกลาง	<p>จำนวนผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงที่ต้อง อพยพโยกย้ายหรือร้อยละทรัพย์สิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คราวเรืออยู่อาศัยทั่วไป 2,516 ครัวเรือน - คราวเรืออยู่อาศัยและประกอบการค้า 688 ครัวเรือน - กลุ่มผู้เช่า 1,982 ราย <ul style="list-style-type: none"> ▪ รื้อย้ายทั้งหมด 76 แห่ง ▪ รื้อย้ายบางส่วน 31 แห่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่ม โครงการ ควรได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบได้ทราบต่อโครงการ ขบวนการขุดเขข จำนวนเงินขุดเขข เพื่อลดความ กังวล - รับทราบปัญหาของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ และรัฐจะต้องเข้าไปช่วยเหลือโดยเร็ว - การจ่ายเงินชดเชยควรเป็นจำนวนที่เหมาะสม และ ใช้เวลาให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับ ข้อมูลบ้านและที่ดิน ตลอดจนโรงเรียน ซึ่งผู้ได้รับ ผลกระทบและบุตรหลานสามารถใช้ประโยชน์ได้ - คณะกรรมการขุดเขขที่ดินควรประกอบด้วย นัก กฎหมาย เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ได้รับผลกระทบ ในกรณีได้รับความไม่เป็นธรรม - การขุดเขขควรมีค่าชดเชย ค่าขนส่งรื้อบ้านให้แก่ ผู้เช่าบ้าน ซึ่ง ไม่ได้รับเงินค่าชดเชยอื่น ๆ ด้วย 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่างๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
เศรษฐกิจ-สังคม	ระยะเตรียมการ ก่อสร้าง	ลบ	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ราษฎรที่อยู่ในแนวเขตทาง รวมทั้งผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาเรื่องถูกเวนคืนที่ดิน - ในช่วงที่ยังไม่กำหนดแนวเขตทางที่แน่นอนส่งผลให้เกิดการชะงักงัน ในการจัดการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัย/ที่ทำกิน/สถานประกอบการ เนื่องจากผู้เป็นเจ้าของไม่มั่นใจว่าจะถูกเวนคืนหรือไม่ - เมื่อมีการเวนคืนที่ดินแล้วจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้อาศัยทั่วไป - กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัยและประกอบธุรกิจการค้า กลุ่มผู้เช่า กลุ่มผู้ประกอบการในแนวเขตทางที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร โครงการที่ต้องจัดเจนและเชื่อถือได้ และในกรณีที่มีปัญหา ควรได้รับการชี้แจงโดยทันที กลุ่มผู้ที่ควรพิจารณาให้ความสำคัญในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย ราษฎรและสถานประกอบการที่มีอาคาร/บ้านเรือน อยู่ในแนวเขตทางของโครงการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่หรือผู้รับผิดชอบอาคารสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทาง ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาล สถานศึกษา และสถานที่ราชการต่าง ๆ สำหรับแนวสายทางที่ผ่านชุมชนพื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์เป็นพิเศษมีดังนี้:- <p>ช่วงตอน พื้นที่ชุมชน</p> <p>N1B - ชุมชนอัมปประbourพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณเขยอประชาบุตุล 1 และ 3 - ชุมชนบริเวณถนนวิภาวดีรังสิต และรัชดาภิเษก - บริเวณสามแยกเกษตร <p>N2 - ชุมชนบริเวณเขยอนวลจันทร์ อ.สุขาภิบาล 1</p> <p>N3B - ชุมชนบริเวณถนนสุขาภิบาล 2 และ 3</p> <p>S1 - -</p> <p>S2B - ชุมชนบางนาใบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมู่บ้านศรีสุก - ชุมชนสำโรงกลาง - หมู่บ้านแผ่นชัย-บางด้วน 	

<p>เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p>ระยะเตรียมการ ก่อสร้าง</p>	<p>กบ</p>	<p>ปานกลาง</p>	<p>กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ การตอกเข็ม จะรบกวนราษฎรที่อาศัย ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ควรมีส่วนร่วมใน การให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ รวมทั้งการได้รับรู้ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ - ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบด้านการ เวนคืน และการอพยพโยกย้ายโดยเคร่งครัด - พยายามป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ ของโครงการและราษฎรที่ได้รับผลกระทบ โดยการ • กลับกรองเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง/ สัมผัสกับประชาชนโดยตรง • อารมณ์เจ้าหน้าที่ของโครงการให้มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับโครงการอย่างชัดเจนและมีทักษะ ในการเข้าพบ/เข้าหา หรือขอความร่วมมือจาก ราษฎร รวมทั้งมีความสามารถในการแก้ไข ปัญหาเฉพาะทางได้เป็นอย่างดี • จัดให้มีหัวหน้าควบคุมปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในสนาม - ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรและเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล สถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน ที่อยู่ใกล้เคียง แนวสายทางได้รับทราบข้อมูลโครงการ รวมทั้ง แผนการก่อสร้างของโครงการ - ควบคุมดูแลมิให้มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความ เดือดร้อนรำคาญหากเลี่ยงไม่ได้ กิจกรรมนั้นต้อง แล้วเสร็จในเวลาอันรวดเร็ว - เอาใจใส่ต่อการร้องเรียนของราษฎรอย่างจริงจัง พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน 	
---------------------------------	-----------------------------------	-----------	----------------	---	--	--

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		

เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	แนว	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นผลกระทบด้านบวกที่ประชาชนจะมีความสะดวกหลายมากขึ้นในการเดินทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันเสียง และความสั่นสะเทือน - ประสานงานกับคณะกรรมการชุมชน ในการพิจารณาแนวทางลดผลกระทบในกรณีชุมชนถูกคลื่นด้วยระบบทางด่วน - จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรที่ชัดเจนในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ
ทัศนียภาพ	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ	ต่ำ	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ทัศนียภาพในช่วง N1B เป็นชุมชนพักอาศัย ไม่มีอาคารสำคัญใด ๆ นอกจากกองประชุมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - บริเวณที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ เนื่องจากเป็นจุดรวมของสิ่งปลูกสร้างที่มีความสูงและขนาดใหญ่ เช่น บริเวณใกล้แยกวงศ์สว่าง - ในช่วง N3B จะตัดข้ามถนนสายหลัก 3 สาย ได้แก่ ถนนสุขุมวิท 2 และ 3 และถนนกรุงเทพกรีฑา ผู้ขับขี่ยวดยานพาหนะบนถนนดังกล่าว จะได้รับผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ เมื่ออยู่ที่ระยะทางจุดตัดประมาณ 17 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรตัดต้นไม้ใหญ่ที่สุกเก่าที่จะทำได้ หากเป็นไปได้ควรจะทำการขยับต้นไม้ไปปลูกใหม่ในบริเวณสองฟากทางด่วนชั้นที่ 3 บริเวณทางแยกต่างระดับ ควรจะได้มีการพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวด้วยสนามหญ้า ต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และดอกไม้ - จัดพื้นที่ที่ก่อสร้างเฉพาะบริเวณที่จำเป็น รักษาความสะอาดและความร่มรื่นบริเวณรอบข้าง - ส่งเสริมให้เกิดความสะอาด และความร่มรื่นบริเวณไม่แออัดขัดเขียบคดกอดแนวพื้นที่โครงการ - ลดความขัดแย้งเรื่อง เส้น รูปทรง สี ผิวพื้น และขนาดระหว่างโครงสร้างทางด่วนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบให้เหลือน้อยที่สุด - เลี่ยงการบดบังแสงสว่างสำหรับบริเวณที่มีข้อจำกัดเรื่องแสงสว่างอยู่แล้ว - ปฏิบัติตามข้อบังคับ กฎหมายเกี่ยวกับเรื่องแสงสว่าง ทัศนียภาพ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ระยะเวลา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแผนแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทิศทาง	ระดับ	รายละเอียด		
โบราณสถาน	ระยะก่อสร้าง	ลบ	ต่ำ	- โบราณสถานใกล้เคียงโดยเฉพาะวัด บางนาโน ซึ่งห่างจากจุดศูนย์กลางของ ทางด่วนชั้นที่ 3 ในระยะ 37 เมตร อาจ ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองเล็กน้อย	- ใช้มาตรการทางด้านเทคนิค เช่น การออกแบบเสา โครงสร้างทางยกระดับให้ดูดลมกักเก็บ	
	ระยะดำเนินการ	ลบ	ต่ำ	- วัดบางนาโนเป็นวัดที่อยู่ใกล้โครงการ ที่สุด แต่เนื่องจากปัจจุบันได้ถูกล้อมรอบ ด้วยอาคารพาณิชย์และบ้านอยู่แล้ว การผนวกโครงสร้างเข้าไปในภูมิทัศน์ อีก 1 สิ่งไม่ว่าจะเกิดปัญหาใด	- ดัดตั้งกำแพงกันเสียง เพื่อป้องกันการรบกวนต่อ การปฏิบัติงาน	