

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต เป็นโครงการในแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (M-MAP) ระยะเร่งด่วน ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 และดำเนินการก่อสร้างโครงการด้วยเงินกู้จากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JICA)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีบางซื่อ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และ โครงการร่วมกับเอกชนด้านการคมนาคม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2551 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2551 ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3091 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2551 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 1) จากนั้นได้มีการนำเสนอมติดังกล่าวต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ในการประชุมครั้งที่ 2/2551 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2551 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กก.วล.) 1008/26224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 2)

ต่อมากระทรวงคมนาคมได้มีแนวคิดในการแก้ไขแบบรายละเอียดโครงการ โดยปรับการก่อสร้างทางรถไฟจาก 3 ทาง เป็น 4 ทาง เพิ่มความยาวขบวนขบวน 3 ของสถานีกลางบางซื่อ เพื่อรองรับรถไฟในอนาคต ปรับโครงสร้าง ทางรถไฟในช่วงเข้า-ออกสถานีกลางบางซื่อ ให้สอดคล้องกับการจัดวางทางรถไฟภายในสถานี ปรับและเพิ่มทางรถไฟ เข้า-ออกโรงซ่อมบำรุง และ ออกแบบทางรถไฟในอนาคตให้สอดคล้องกับพื้นที่บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จึงได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2558

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม “โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ” ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 28/2558 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/12742 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 3) จากนั้น ได้นำเสนอมติดังกล่าวต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ในการประชุมครั้งที่ 5/2558 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือ ที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 4)

ทั้งนี้ เจือปนในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ กำหนดให้ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (ปัจจุบันการรถไฟแห่งประเทศไทยได้มอบหมายภารกิจบริหารการเดินรถไฟฟ้าขาน เมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต ให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด) จึงได้มอบหมายให้จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ทั้งนี้เนื่องจากอยู่ในช่วงระหว่างการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จึงดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring) ของโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ของโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จะประกอบไปด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาใช้ประกอบการตรวจ ติดตาม และผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring)

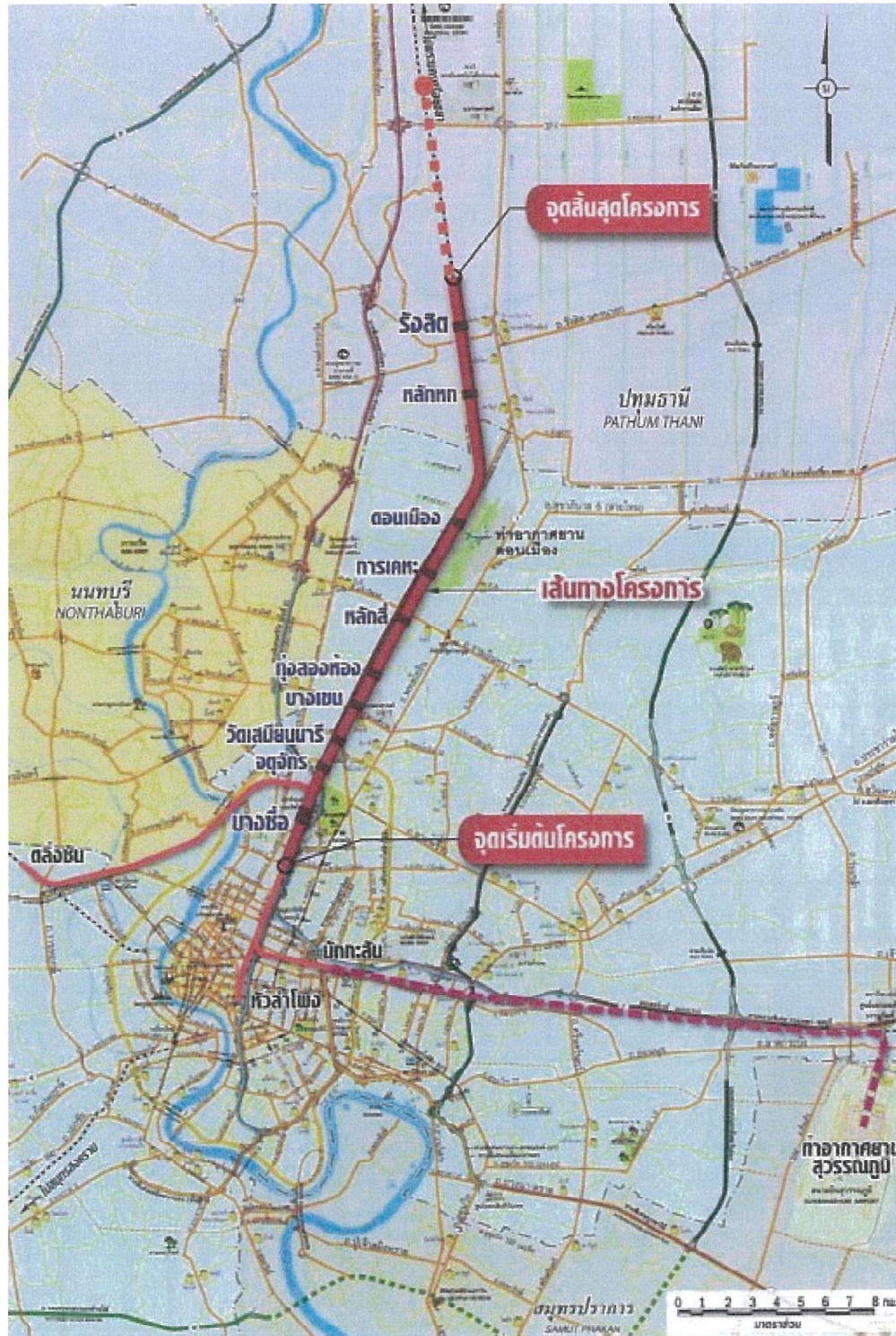
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งและแนวเส้นทางของโครงการ

โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (รถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (เขตดุสิต เขตพญาไท เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ และเขตดอนเมือง) และจังหวัดปทุมธานี (อำเภอเมือง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา และอำเภอลองหลวง) มีจุดเริ่มต้นเริ่มจากแยกประดิพัทธ์ไปตามแนวเขตทางรถไฟในเส้นทางรถไฟสายเหนือ สิ้นสุดที่สถานีรังสิต ระยะทางรวมประมาณ 26.3 กิโลเมตร ก่อสร้างเป็นทางยกระดับจากบริเวณแยกประดิพัทธ์ (กม.6+000) ไปถึงสถานีดอนเมือง (กม.25+232) ระยะทาง 19.2 กิโลเมตร และลดระดับลงมาเป็นทางระดับพื้นดินเมื่อเลยสถานีดอนเมือง (กม.25+232) ถึงสถานีรังสิต (กม.32+350) ระยะทาง 7.1 กิโลเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.4-1

แนวเส้นทางทิศตะวันตก เริ่มจากสถานีบางซื่อวิ่งขึ้นไปทางทิศเหนือตามแนวทางรถไฟสายใต้ เลี้ยวซ้ายเลียบทางพิเศษศรีรัช เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าฟ้ามหานครสายฉลองรัชธรรมที่สถานีบางซื่อ จากนั้นข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาขนานกับสะพานพระราม 7 ไปจนถึงสถานีตลิ่งชัน-ศาลายา รถไฟฟ้าจะวิ่งตามแนวทางรถไฟสายใต้ไปจนถึงสิ้นสุดโครงการที่สถานีรถไฟนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และส่วนสายตลิ่งชัน-ศิริราช รถไฟฟ้าจะวิ่งตามแนวทางรถไฟสายตลิ่งชันเชื่อมกับรถไฟฟ้าฟ้ามหานครสายสีส้ม และรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่สถานีบางขุนนนท์ และวิ่งตามแนวรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายสีส้ม สิ้นสุดโครงการที่โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายสีส้ม



รูปที่ 1.4-1แสดงแนวเส้นทางโครงการและที่ตั้งสถานี

1.4.2 ตำแหน่งที่ตั้งสถานี

โครงการประกอบด้วย 13 สถานี โดยแยกเป็นเส้นทางสายเหนือ จำนวน 10 สถานี (ตามที่ระบุใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) และเส้นทางสายตะวันตก จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- 1) สถานีบางซื่อ (กม.7+800) เป็นสถานีต้นทางของโครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณชุมทางบางซื่อของ รฟท. ถนนเทิดดำริ เป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนและโครงข่ายการคมนาคมที่สำคัญที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็น ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งมวลชนทางรางในอนาคต
- 2) สถานีจตุจักร (กม.10+275) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีกลางบางซื่อและสถานีวัดเสมียนนารี บริเวณถนน กำแพงเพชร 2 และกำแพงเพชร 6 ใกล้กับบ้านพักนิคมรถไฟ กม. 11
- 3) สถานีวัดเสมียนนารี (กม.12+340) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีจตุจักรและสถานีบางเขน บริเวณสามแยก ถนนกำแพงเพชร 6 ตัดกับถนนเทศบาลสงเคราะห์ตรงข้ามกับวัดเสมียนนารี
- 4) สถานีบางเขน (กม.13+281) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีวัดเสมียนนารีกับสถานีทุ่งสองห้อง บริเวณแยก บางเขน ช่วงถนนกำแพงเพชร 6 ตัดกับถนนงามวงศ์วาน ตรงข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 5) สถานีทุ่งสองห้อง (กม.14+750) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีบางเขนและสถานีหลักสี่ บริเวณถนน กำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับกองกำกับการสุนัขและม้าตำรวจ
- 6) สถานีหลักสี่ (กม.17+943) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีทุ่งสองห้องและสถานีการเคหะ บริเวณถนน กำแพงเพชร 6 ทางด้านทิศเหนือของแยกหลักสี่ ตรงข้ามกับอาคารไอทีสแควร์ ติดถนนแจ้งวัฒนะ
- 7) สถานีการเคหะ (กม.19+500) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีหลักสี่และสถานีดอนเมือง บริเวณถนน กำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับแพลตฟอร์มการเคหะทุ่งสองห้อง
- 8) สถานีดอนเมือง (กม.21+525) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีการเคหะและสถานีหลักหก ตรงข้ามอาคาร ผู้โดยสาร ท่าอากาศยานดอนเมือง บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับสถานีรถไฟดอนเมือง
- 9) สถานีหลักหก (กม.27+477) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีดอนเมืองและสถานีรังสิต บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนเอกหักกษิณและถนนพหลโยธิน ใกล้หมู่บ้านเมืองเอก
- 10) สถานีรังสิต (กม.30+347) เป็นสถานีปลายทางในระยะแรกของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณถนน รังสิต-ปทุมธานี และถนนกำแพงเพชร 6 บริเวณหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี
- 11) สถานีบางซื่อน (กม.13+509) อยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง (MRT) บางซื่อน ใกล้กับถนนประชาชื่น
- 12) สถานีบางบำหรุ (กม.6+308) ตั้งอยู่ใกล้ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางบำหรุ ตัวสถานีเชื่อมต่อ รถไฟฟ้าสายสีส้ม (บางบำหรุ-บางกะปิ) ในอนาคต
- 13) สถานีตลิ่งชัน (กม.1+979) อยู่ใกล้ถนนราชพฤกษ์ บริเวณชุมทางรถไฟตลิ่งชัน

1.4.3 รูปแบบและพื้นที่ใช้สอยสถานีรถไฟของโครงการ

1.4.3.1 สถานีกลางบางซื่อ

สถานีกลางบางซื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอยหลักออกเป็น 3 ชั้น มีชั้นลอยและชั้นใต้ดิน ได้แก่

(1) ชั้นใต้ดิน (Basement Level)

ชั้นใต้ดินสถานีกลางบางซื่อมีระดับต่ำกว่าพื้นดินประมาณ 3.00 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของชั้นใต้ดินเป็นพื้นที่สำหรับที่จอดรถประมาณ 1,613 คัน รวมไปถึงจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับคนพิการประมาณ 18 คัน เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 มีโถงเชื่อมต่อจากพื้นที่จอดรถขึ้นไปยังชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และเป็นที่ตั้งของห้องเครื่องสำหรับงานระบบอาคาร ถังเก็บน้ำใต้ดินและพื้นที่ทางเชื่อมต่อระหว่างสถานีกลางบางซื่อกับสถานีบางซื่อของระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในปัจจุบัน

(2) ชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร (Concourse Level)

ชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสารเป็นพื้นที่หลักของอาคารสถานีกลางบางซื่อ มีระดับสูงกว่าพื้นดินประมาณ 1.00 เมตร ประกอบด้วย

- โถงพักคอยและรับผู้โดยสาร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอาคาร สำหรับผู้โดยสารขาเข้าและผู้โดยสารขาออกที่เดินเข้ามาในตัวอาคาร ประกอบด้วยส่วนโถงพื้นที่พาณิชย์กรรม ร้านค้า
- พื้นที่โถงสำหรับผู้โดยสารเป็นพื้นที่โดยส่วนใหญ่ของอาคาร ต่อเนื่องกับส่วนโถงพักคอย ประกอบด้วย พื้นที่โถง บันได บันไดเลื่อน ลิฟต์ ห้องน้ำ ส่วนจำหน่ายตั๋วโดยสารสำหรับรถไฟฟ้าทางไกล และรถไฟฟ้าชานเมือง ซึ่งออกแบบไว้สำหรับรองรับการขยายตัวในอนาคต พื้นที่ส่วนโถงสำหรับผู้โดยสารขาออก ทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร และที่ปลายโถงด้านทิศใต้ยังเป็นตำแหน่งจุดเชื่อมต่อระหว่างสถานีกลางบางซื่อ กับสถานีบางซื่อของระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในปัจจุบัน

- พื้นที่ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ตั้งอยู่ที่ปลายอาคารทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้

- พื้นที่ส่วนงานระบบอาคาร และส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอาคาร

(3) ชั้นลอย (Mezzanine Level)

ชั้นลอยเป็นพื้นที่ส่วนพาณิชย์กรรม ร้านค้า ประกอบด้วย พื้นที่ร้านค้าเพื่อบริการผู้โดยสาร และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ รวมถึงห้องงานระบบปรับอากาศ ลิฟต์ บันได และบันไดเลื่อน โดยมีพื้นที่ประมาณ 11,972 ตารางเมตร มีความสูงจากระดับชั้นจำหน่ายตั๋ว 5 เมตร

(4) ชั้น 2 ขานขาลาของรถไฟสายสีแดง (Red Line Platform)

ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย 2 ส่วน คือ พื้นที่สำหรับต้อนรับบุคคลสำคัญ ส่วนควบคุมระบบการเดินรถและพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่อาคารและส่วนขานขาลา

(5) ชั้น 3 ขานขาลาของรถไฟมาตรฐาน (Standard Gauge Platform)

ประกอบด้วยขานขาลารถไฟมาตรฐาน และรถไฟเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1.4.3.2 สถานีปลายทาง

สถานีปลายทางในโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ มีจำนวนทั้งสิ้น 9 สถานี สามารถแบ่งรูปแบบและลักษณะของสถานีปลายทางออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

(1) สถานีรายงานรูปแบบที่ 1 (Type A)

สถานีรายงานรูปแบบที่ 1 ได้แก่ สถานีจัตุจักร สถานีวัดเสมียนนารี สถานีบางเขน สถานีทุ่งสองห้อง สถานีหลักสี่ และสถานีการเคหะ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ 3 ชั้น โดยมีชั้น 2 เป็น ชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และชั้น 3 เป็นชั้นชานชาลายกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศ พื้นที่สถานีมีลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก พร้อมออกแบบจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ มีพื้นที่ใช้สอยและห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี

(2) สถานีรายงานรูปแบบที่ 2 (Type B)

สถานีรายงานรูปแบบที่ 2 ได้แก่ สถานีดอนเมือง ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ 4 ชั้น โดยมีชั้น 2 เป็นชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และชั้น 3-4 เป็นชั้นชานชาลายกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศ พื้นที่สถานีมีลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลักจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสารและห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี สถานีดอนเมืองแบ่งออกเป็น 2 phase คือ

- Phase 1 ประกอบด้วยระดับชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายตั๋วโดยสาร บริเวณชั้น 3 เป็นชานชาลารถไฟฟ้าทางไกล (LD) และรถไฟฟ้าชานเมือง (CT) บริเวณชั้น 4
- Phase 2 ประกอบด้วยระดับชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายตั๋วโดยสาร บริเวณชั้น 3 เป็นชานชาลาไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ (ARLX) และชานชาลาไฟฟ้ารางมาตรฐาน (SG) บริเวณชั้น 4

(3) สถานีรายงานรูปแบบที่ 3 (Type C)

สถานีรายงานรูปแบบที่ 3 ได้แก่ สถานีหลักหก เป็นสถานียกระดับ 2 ชั้น แบบเปิดโล่ง ไม่มีระบบปรับอากาศทุกชั้น โดยจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศเฉพาะในส่วนที่จำเป็น เช่น ส่วนสำนักงานเพื่อประหยัดพลังงาน

(4) สถานีรายงานรูปแบบที่ 4 (Type D)

สถานีรายงานรูปแบบที่ 4 ได้แก่ สถานีรังสิต ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ ระดับพื้นชั้น 1 เป็นชั้นชานชาลาสำหรับรถไฟฟ้าทางไกล (LD Platform) และถนนภายในสถานี ระดับพื้นชั้น 2 เป็นชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และระดับพื้นชั้นที่ 3 เป็นชานชาลาไฟฟ้าชานเมือง (CT Platform) ยกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศ พื้นที่สถานีมีลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก พร้อมออกแบบจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ มีพื้นที่ใช้สอยและห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี

1.4.4 ระบบเครื่องกลและไฟฟ้าประกอบอาคารสถานี

โครงการได้มีการจัดเตรียมระบบต่างๆ เพื่อรองรับการใช้งานของอาคาร โดยประกอบด้วย

(1) ระบบเครื่องกล โดยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบดังนี้

- ความปลอดภัยผู้ใช้และผู้อื่น เช่น จะไม่ใช้วัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงหรือลามไฟ ป้องกันการลุกลามของไฟ และป้องกันการแพร่กระจายของควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ระบบระบายควัน และป้องกันควันในทางหนีไฟ ไม่ใช้สารที่ทำลายสภาวะแวดล้อม เช่น สาร CFC เป็นต้น
- ความสุขสบายของผู้ใช้ สำหรับส่วนที่เป็นพื้นที่ปรับอากาศ เช่น โถงต้อนรับ โถงพักคอย โถงผู้โดยสาร ขานชาลา ห้องสำนักงาน ห้องรับประทานอาหาร ร้านค้า เป็นต้น จะปรับอากาศให้มีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้มีอากาศที่สบายไม่ร้อนหรือหนาวจนเกินไป ให้อากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้าตามมาตรฐาน
- การอนุรักษ์พลังงาน จะปฏิบัติตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน และออกแบบให้เป็นอาคารอนุรักษ์พลังงาน
- ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้เหมาะสมกับอาคาร และต้องการการบำรุงรักษาน้อยและง่าย
- ระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ช่วยเสริมให้บรรลุเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน และด้านความปลอดภัยได้ดีขึ้น
- การป้องกันการก่อการร้าย เช่น ตำแหน่งห้องเครื่องหลักหรือห้องเครื่องส่งลมเย็น ระบบป้องกันมิให้บุคคลภายนอกเข้า-ออก ได้โดยง่าย

(2) ระบบปรับอากาศ ประกอบไปด้วย

- ระบบทำความเย็น เนื่องจากภาวะการทำความเย็นของอาคารมีขนาดใหญ่ ดังนั้นโครงการจึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศเป็นชนิดรวมศูนย์ใช้น้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Central Chilled Water System, Water Cooled) ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง และสามารถใช้สารน้ำยาทำความเย็นที่ไม่ทำลายสภาวะแวดล้อม โดยมีห้องเครื่องทำน้ำเย็นรวมอยู่ชั้นล่าง และจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นตามบริเวณต่างๆ ที่มีการปรับอากาศ
- ระบบส่งลมเย็นและกระจายลมเย็น เครื่องส่งเย็นขนาดใหญ่ชนิดตั้งพื้น เป็นแบบชนิดผนัง 2 ชั้น และมีฉนวนกันเสียงและความร้อนอยู่ระหว่างผนังทั้ง 2 ชั้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดผิวภายในเครื่องได้ง่าย ซึ่งจะสามารถลดการสะสมของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้มีคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น สำหรับบางพื้นที่ที่มีการใช้เครื่องชนิดผนังชั้นเดียวเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านพื้นที่การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กใช้เป็นชนิดแขวนฝ้าเพดานในแต่ละพื้นที่
- การกรองอากาศ เพื่อให้อากาศที่หมุนเวียนในอาคารมีคุณภาพอากาศตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีการกรองอากาศได้มีการออกแบบไว้ดังนี้
 - เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศ 2 ชั้น โดยมี Pre-Filter เป็นชนิดถอดล้างได้ และแผงกรองอากาศ Medium Filter ตามมาตรฐาน ASHRAE
 - เครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กตามห้องต่างๆ ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศชั้นเดียว ชนิดถอดล้างได้ตามมาตรฐาน ASHRAE

○ เครื่องปรับอากาศที่มีการดูดอากาศจากภายนอกโดยตรง ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศ 2 ชั้น โดยมี Pre-Filter เป็นชนิดถอดล้างได้ และแผงกรองอากาศชนิด GAS&DOOR Filter สำหรับการกรองกลิ่น และแก๊สพิษต่างๆ ในอากาศ ทำให้อากาศในอาคารมีความสะอาดบริสุทธิ์

(3) ระบบระบายอากาศ

- การเติมอากาศเข้าในอาคาร (Fresh Air/Outdoor Air Make Up) มีระบบเติมอากาศจากภายนอก เพื่อให้สภาวะอากาศภายในอาคารมีคุณภาพอากาศที่ดี (Indoor Air Quality, IAQ) โดยอัตราการเติมอากาศไม่น้อยกว่า อัตราตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฯ และตามมาตรฐาน ASHRAE โดยการนำอากาศบริสุทธิ์เข้าจะผ่านทางหน่วยลมบริสุทธิ์ก่อน เพื่อช่วยลดความชื้นในห้องปรับอากาศทางอ้อม ก่อนจะเดินท่อส่งลมเย็นไปเติมให้กับเครื่องส่งลมเย็นในชั้นต่างๆ ตามปริมาณความต้องการอากาศบริสุทธิ์ โดยการควบคุมด้วยใบปรับปริมาณลมอัตโนมัติ ก่อนที่อากาศจากภายนอกจะถูกส่งเข้าหน่วยส่งลมบริสุทธิ์จะมีการกรองอากาศด้วย GAS & ODOR Filter ซึ่งจะกรองกลิ่นและแก๊สต่างๆ ก่อนส่งลมเย็นไปยังเครื่องปรับอากาศอื่นๆ

- การระบายอากาศทั้งนอกอาคาร (Exhaust Air) พื้นที่ในอาคารทั้งส่วนที่มีและไม่มีเครื่องปรับอากาศ จะมีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ต่างๆ ตามกฎหมายควบคุมอาคาร และตามมาตรฐาน ASHRAE ซึ่งการระบายอากาศในอาคารมีดังนี้

○ การระบายอากาศในห้องน้ำ ใช้พัดลมดูดอากาศไปทั้งนอกอาคาร โดยมีอัตราการระบายอากาศ 8-12 เท่า ของปริมาณห้องต่อชั่วโมง

○ การระบายอากาศในห้องเครื่องต่างๆ เช่น ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีพัดลมดูดอากาศที่สามารถดูดความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนได้ทั้งหมด

○ การระบายอากาศในห้องอื่นๆ ที่ไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อน เช่น ห้องเก็บของ จะมีการระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศไปทั้งนอกห้อง เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนในห้องช่วยลดกลิ่นอับชื้นและคนที่มาทำงานในห้องไม่รู้สึกอึดอัด

○ การระบายอากาศในห้องครัว ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศ พัดลม และ Hood ดูดอากาศไปทั้งนอกอาคาร และมีการเติมอากาศจากภายนอกในอัตรา 80% ของอากาศที่ดูดทิ้ง

○ การระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศออก 3 ชั้นต่อม โดยมีอัตราการระบายอากาศ 4-6 เท่าของปริมาตรต่อชั่วโมง

(4) ระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟที่ปิดทึบ

สำหรับบันไดหนีไฟที่ปิดทึบ ออกแบบให้มีพัดลมอัด (Pressurized) โดยใช้พัดลมอัดอากาศให้มี ความดันอากาศในบันไดสูงกว่าภายนอก ซึ่งทำให้ควันไฟไม่ลามเข้าบันไดหนีไฟ โดยระบบอัดลมนี้จะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ของตึกทำงานและหยุดทำงานโดยคนไปปิดเครื่องเท่านั้น

(5) ระบบระบายควันทัน

ระบบระบายควันทันของชั้นผู้โดยสารขาออกที่เปิดโล่งถึงกันหลายๆ ชั้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ควันทันไฟ จะลอยมาสะสมกันที่จุดสูงสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก จึงให้มีการดูดควันทันหรือระบายควันทันอัตโนมัติจากบริเวณด้านบนสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก โดยการระบายควันทันจะใช้พัดลมดูดควันทันที่เชื่อมต่อระบบความดัน

1.4.5 ระบบประปา

ระบบประปาของโครงการจะรับน้ำจากการประปานครหลวง โดยผ่านมิเตอร์น้ำลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งจะสำรองน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคภายในอาคารไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับระบบปรับอากาศไม่น้อยกว่า 1 วัน และน้ำสำรองสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารไม่น้อยกว่า 30 นาที ปริมาตรรวมของถังเก็บน้ำใต้ดิน 3,000 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำใต้ดินจะแบ่งเป็น 2 ส่วน เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาดและซ่อมบำรุง โดยไม่กระทบต่อการใช้งานปกติ ภายในถังเก็บน้ำจะจัดให้ระยะห่างของระบบท่อน้ำเข้าถัง และท่อจ่ายน้ำออกจากถังให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Dead Storage นอกจากนี้จะให้มีช่องเปิดและบันไดสแตนเลสสำหรับซ่อมบำรุง พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกเข้าไปในถังน้ำ ในการควบคุมระดับน้ำจะใช้ Electrode Level Switch สั่งให้เดินหรือหยุดเครื่องสูบน้ำ หากระดับน้ำในถังสูงหรือต่ำผิดปกติ Electrode Level Switch จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องเจ้าหน้าที่ควบคุมเพื่อแจ้งให้ตรวจสอบแก้ไข

น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกส่งไปยังสุขภัณฑ์ในชั้นต่างๆ ภายในอาคาร โดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันจำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 3 ตัว พร้อมถังอัดความดัน ชนิดไดอะแฟรม ขนาด 500 ลิตร จำนวน 1 ถัง เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน ทำงานแบบ Parallel-Alternative Operation และควบคุมการทำงานโดย Inverter

ท่อจ่ายน้ำประปาแบ่งเป็น 2 ท่อเมน โดยแต่ละท่อเมนจะแบ่งจ่ายให้ห้องน้ำ ห้องอาหาร รวมทั้งระบบปรับอากาศ ในอัตราส่วนการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน โดยจะมีการติดตั้ง Pressure Reducing Valve และ Pressure Regulating Valve ที่ท่อจ่ายน้ำประปาทั้ง 2 ท่อ เพื่อปรับความดันภายในท่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานของสุขภัณฑ์ นอกจากนี้ท่อที่แยกจ่ายให้ห้องน้ำแต่ละห้องจะมีการติดตั้ง Gate Valve หรือ Globe Valve เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงและการปรับความดันให้เหมาะสมกับการใช้งานของสุขภัณฑ์

สำหรับท่อจ่ายน้ำประปาที่จ่ายน้ำให้แก่ห้องน้ำ จะจัดให้มีวาล์วเปิดปิดไว้เหนือฝ้าบริเวณหน้า ห้องน้ำ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง การกำหนดขนาดท่อจ่ายน้ำประปาจะกำหนดให้มีความเร็วของน้ำในท่อไม่เกิน 3 เมตรต่อวินาที เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง และลดโอกาสที่จะเกิด Water Hammer

1.4.6 ระบบระบายน้ำเสีย

ระบบท่อน้ำเสียจะแยกท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) จากโถส้วมและโถปัสสาวะ ออกจากท่อน้ำเสีย(Waste Pipe) เพื่อลดโอกาสเกิดกลิ่นเหม็นและการอุดตันในท่อระบายน้ำเสีย ระบบท่อน้ำเสียที่ขึ้น Ground จะไหลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ซึ่งติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไป ในกรณีที่ท่อน้ำเสียจากห้องน้ำไม่สามารถเดินต่อไปยังถังบำบัดได้ จะ

จัดเตรียมบ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump Pit) ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการฯ

ท่อระบายน้ำในอาคารจะกำหนดให้ความลาดเอียงของท่อโดยทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1:50 สำหรับท่อขนาดไม่เกิน 100 มม. และ 1:100 สำหรับท่อขนาด 150 มม. ขึ้นไป

ส่วนการบำรุงรักษาจะจัดเตรียมช่องทำความสะอาดท่อในแนวนอน (Cleanout) และช่องทำความสะอาดท่อนพื้น (Floor Cleanout) ไว้ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงและสะดวกต่อการล้างท่อ

1.4.7 ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจากหลังคาและรางรถไฟ จะใช้รางระบายน้ำร่วมกับหัวรับน้ำฝน ในจำนวนและ ตำแหน่งที่เหมาะสมกับความลาดเอียง และขนาดของรางระบายน้ำจะถูกกำหนดให้เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำฝน 150 มม./ชม. เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวกในเวลาอันรวดเร็ว ท่อน้ำฝนจากหลังคาอาคารผู้โดยสาร (Terminal) จะถูกรวบรวมลงมายังชั้น Ground และระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝน ซึ่งต่อกับระบบท่อระบายน้ำฝนรอบโครงการขาลาที่น้ำฝนจากหลังคาส่วนชานชาลา (Platform) จะถูกรวบรวมและระบายลงรางรถไฟบนชั้นชาน

1.4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบผสม ระหว่างระบบไม่เติมอากาศกับ ระบบเติมอากาศแบบเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Combined Anaerobic and Aerobic Treatment Process) มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่อชุด น้ำเสียจากห้องครัว ร้านอาหาร และส่วนเตรียมอาหาร จะผ่านบ่อดักไขมันสำเร็จรูป ซึ่งติดตั้งอยู่ใต้อ่างล้างจาน ก่อนที่จะถูกรวบรวมโดยท่อน้ำทิ้งจากครัวเรือนเพื่อเข้าสู่ถังดักไขมันแบบฝังดิน (บ่อกอนกรีต) ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียและถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงแบบรายละเอียดระบบไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีบางซื่อ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ต.ค. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 14 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ บมจ.ปวเซิมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสียนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาลวลักษณ์ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัยแนวโรสกาย ประชาชื่น* - บริเวณซอยสีรินทร์ 2* - บริเวณถนนฉิมพลี 12* 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction) - ไอโซทรคาร์บอนรวม (THC)^v 	ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ^v												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 21 สถานี - บริเวณ บมจ.ปวอ.สินธรไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนเคหะทุ่งสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัยแอ่งทรายกลาง ประชานิธิ - บริเวณซอยสิรินธร 2* - บริเวณถนนพหลโยธิน 12* - บริเวณหมู่บ้านกลางเมือง (ปากลำ-จรัญ)* - บริเวณคอนโดมิเนียม วิชาดี* - บริเวณคอนโดมิเนียม รัชพฤกษ์ (บางซื่อ)* - บริเวณหมู่บ้านร่มเย็น* - บริเวณอาคาร ออส* - บริเวณสะพานพระราม 7 (หอพักอยู่สบาย)* - บริเวณชุมชนสะพานบางกอกน้อย*	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาที่มีการตรวจวัด											
			99 'ม.ค'	99 'ก.พ'	99 'มี.ค'	99 'เม.ย'	99 'พ.ค'	99 'มิ.ย'	99 'ก.ค'	99 'ส.ค'	99 'ก.ย'	99 'ต.ค'	99 'พ.ย'	99 'ธ.ค'
3. ความสิ้นสละเทือน จำนวน 21 สถานี - บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ฉันทน์ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัยริมโทรสกาย ประชานิคม - บริเวณซอยสิรินทร 2* - บริเวณถนนวิภาวดี 12* - บริเวณหมู่บ้านกลางเมือง (ปิ่นเกล้า-จรัญ)* - บริเวณคอนโดมิเนียม วิกาวดี* - บริเวณคอนโดมิเนียม รัชพารค์ (บางซื่อ)* - บริเวณหมู่บ้านร่มรื่น* - บริเวณธนาคาร ธกส* - บริเวณสะพานพระราม 7 (หอพักอยู่สบาย)* - บริเวณชุมชนสะพานบางกอกน้อย*	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิด ดำเนินการและ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาที่ใช้การตรวจวัด											
			99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙	99.๙.๙
4. คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี - คลองบางชี้อ - คลองเปรมประชากร (บางเขน) - คลองเปรมประชากร (รังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองรังสิต - คลองรังสิตประยูรศักดิ์ - คลองบางกอกน้อย	- ความลึก (Depth) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) - ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน สำหรับย่อยสลายอินทรีย์ (BOD ₅) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solid) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) 1/ - ฟอสฟอรัส (Phosphorus) 1/ - ปริมาณตะกั่ว (Lead) 1/	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของ การเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 1/												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด									
			ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ^{1/} จำนวน 7 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - คลองบางซื่อ - คลองปรมประชากร (บางเขน) - คลองปรมประชากร (บริเวณรังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองวัดรังสิต - คลองรังสิตประยูรศักดิ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความหลากหลายทางชีวภาพ - ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำพื้นดิน 	ความถี่/ระยะเวลาตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลา	ยังไม่มีการดำเนินการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ^{1/}									
6. การคมนาคม^{1/} จำนวน 13 เส้นทาง <ul style="list-style-type: none"> - ถนนติวานนท์ - ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน - ถนนเลียบคลองประปา - ถนนเลียบทางรถไฟ - ถนนกำแพงเพชร 6 - ถนนวิภาวดีรังสิต - ดอนเมืองโทลเวย์ - ถนนพหลโยธิน - ถนนประชาชื่น - ถนนงามวงศ์วาน - สะพานปทุมธานี - สะพานนนทบุรี - ถนนจิตติวนาเกต 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจร - สถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น 	ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ยังไม่มีการดำเนินการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ^{1/}									

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			99 'ม.พ'	99 'ม.ค'	99 'ก.พ'	99 'มี.ค'	99 'เม.ย'	99 'พ.ค'	99 'มิ.ย'	99 'ก.ค'	99 'ส.ค'	99 'ก.ย'	99 'ต.ค'	99 'พ.ย'
7. เศรษฐกิจและสังคม จำนวน 20 พื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> - ตลาดนัดจตุจักร - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) - สถานีขนส่งหมอชิต - ตลาดนัดบางซื่อ - หอยสินธร 2 - ศูนย์ทางดิ่งชั้น - นิคมรถไฟ กม. 11 - วัดเสมียนนารี - โรงพยาบาลวิภาวดี - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน - โรงเรียนอนุบาลวมสักขณ์ - การเคหะแห่งชาติทุ่งสองห้อง 	ดัชนีการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความคิดเห็นต่อการเปิดใช้สถานีรถไฟ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ครั้วเรือนหน่วยงาน สถานประกอบการ ตลอดจนแนวเส้นทางโครงการ 	ความถี่/ระยะเวลา <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินโครงการและจากนั้นทุกๆ 5 ปี 												

หมายเหตุ : * ดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

● ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว

✓ ไม่มีการดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามขอบเขตงาน (TOR) และสำเนาเข้าถึงบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบ 6)