หลักการและเหตุผล

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภค ในพื้นที่เศรษฐกิจ 3 จังหวัดหลักของประเทศ คือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ โดยมีหลักการยึดประชาชนผู้บริโภคเป็นศูนย์กลาง มีปณิธานในการดำเนินงานร่วมกัน คือ **ประปาเพื่อประชาชน** มุ่งเน้นขยายกำลังการผลิต ปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบท่อประปาให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบได้รับบริการน้ำประปาอย่างทั่วถึง เพียงพอ และมีคุณภาพรองรับการขยายตัวของเมืองให้ได้อย่างเต็มที่ วัตถุประสงค์หลักเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับประชาชนผู้บริโภคได้เข้าถึงน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภคได้อย่างทั่วถึง และเท่าเทียมกัน

กปน. ดำเนินงานโครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9 นอกจากให้ความสำคัญในด้านการขยายกำลังการผลิตน้ำประปาและขยายพื้นที่การให้บริการเพื่อรองรับกับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคตแล้วนั้น ยังให้ความสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงและเพิ่มเสถียรภาพในระบบประปาให้มากยิ่งขึ้น ทั้งทางด้านระบบผลิต ระบบส่ง และจ่ายน้ำประปา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

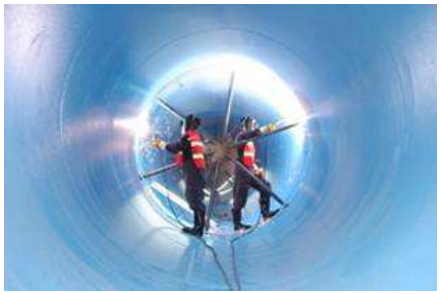
1. เพื่อขยายกำลังการผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ให้รองรับกับปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นในอนาคต และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยงระบบผลิตน้ำ
2. เพื่อสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบส่งน้ำด้วยการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำจากโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ อีกหนึ่งเส้นทาง พร้อมทั้งก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำเชื่อมฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกเพิ่มอีกเส้นทางหนึ่ง
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบสูบจ่ายน้ำโดยเฉพาะพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ด้วยการเพิ่มสถานีสูบจ่ายน้ำแห่งใหม่
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบสูบจ่ายน้ำโดยการก่อสร้างขยายถังเก็บน้ำใสเพิ่มที่สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี ลาดกระบัง บางพลี ลาดพร้าว และสำโรง
5. เพื่อรองรับการให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนโดยเฉพาะพื้นที่รอบนอกตามรอยต่อของเขตพื้นที่รับผิดชอบ

โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9 มีงานก่อสร้าง 7 ประเภท ดังนี้

1. ระบบผลิตน้ำ



2. อุโมงค์ส่งน้ำ



3. สถานีสูบจ่ายน้ำ



4. ถังเก็บน้ำใส



5. สถานีไฟฟ้าย่อย



6. เครื่องสูบน้ำ



7. วางท่อประปา



ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV




สถานีไฟฟ้าย่อย 115 kV
สถานีสูบส่งน้ำ 2
เครื่องสูบน้ำ 300 CMM 3 เครื่อง
พื้นที่ก่อสร้าง
เฟส 5 และ 6
ขยายกำลังผลิต
800,000 ลบ.ม./วัน
พร้อมถังเก็บน้ำใส
120,000 ลบ.ม.
เฟส 1
เฟส 2
เฟส 3
เฟส 4
โรงสูบน้ำดิบ 3
เครื่องสูบน้ำ 150 CMM 5 เครื่อง

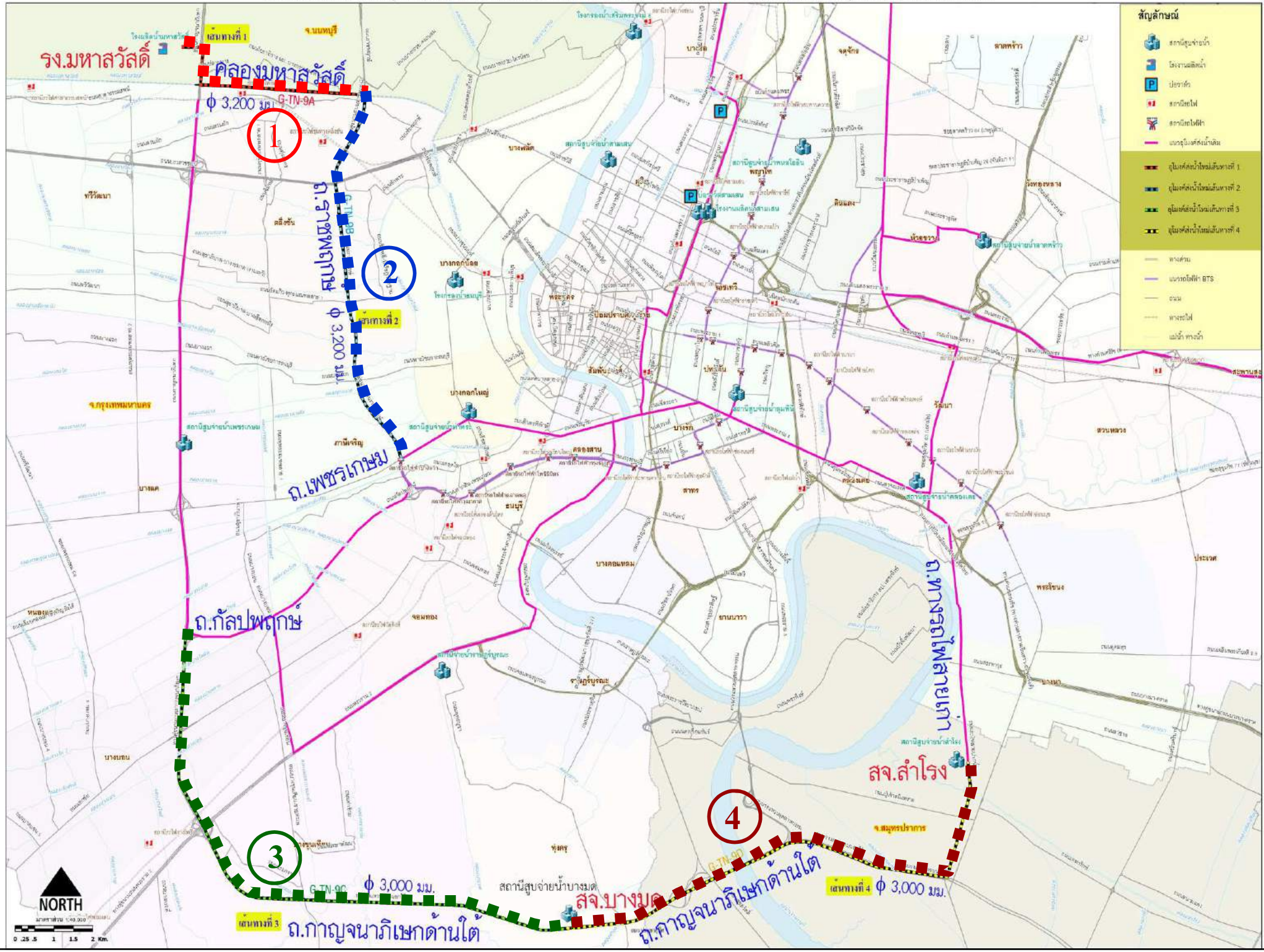
ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV



แผนที่แสดงเส้นทางก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำโครงข่ายระบบส่งน้ำประปา (MWA's Water Transmission Networks) โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9



ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV



สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

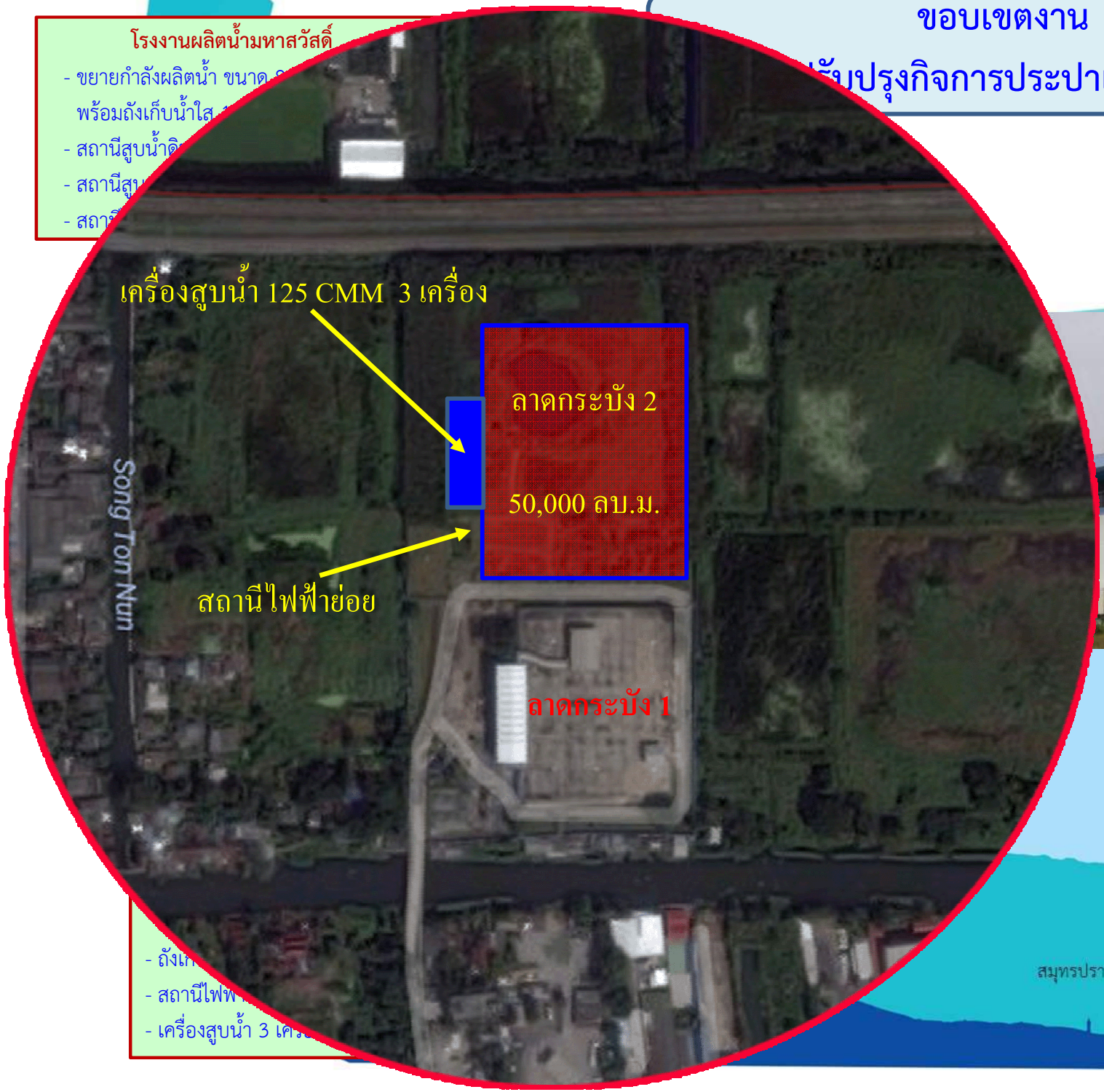
สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

ขอบเขตงาน

...ับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด...
  พร้อมถังเก็บน้ำใส...
- สถานีสูบน้ำดิ...
- สถานีสูบ...
- สถา...



- ถังเก็...
- สถานีไฟฟ้า...
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง



ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV



สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

ขอบเขตงาน

ปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 80
  พร้อมถังเก็บน้ำใส 12
- สถานีสูบน้ำดิบ
- สถานีสูบส่
- สถานีไ



- ถังเก็
- สถานีไฟฟ้
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี



สุวรรณภูมิ

สมุทรปราการ

ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง



ขอบเขตงาน

ปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์

- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 8
  พร้อมถังเก็บน้ำใส 1
- สถานีสูบน้ำดิ
- สถานีสูบ
- สถา

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี

- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2





มีนบุรี

สุวรรณภูมิ

สมุทรปราการ

- ถังเ
- สถานีไฟฟ
- เครื่องสูบน้ำ 3 เค

ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV

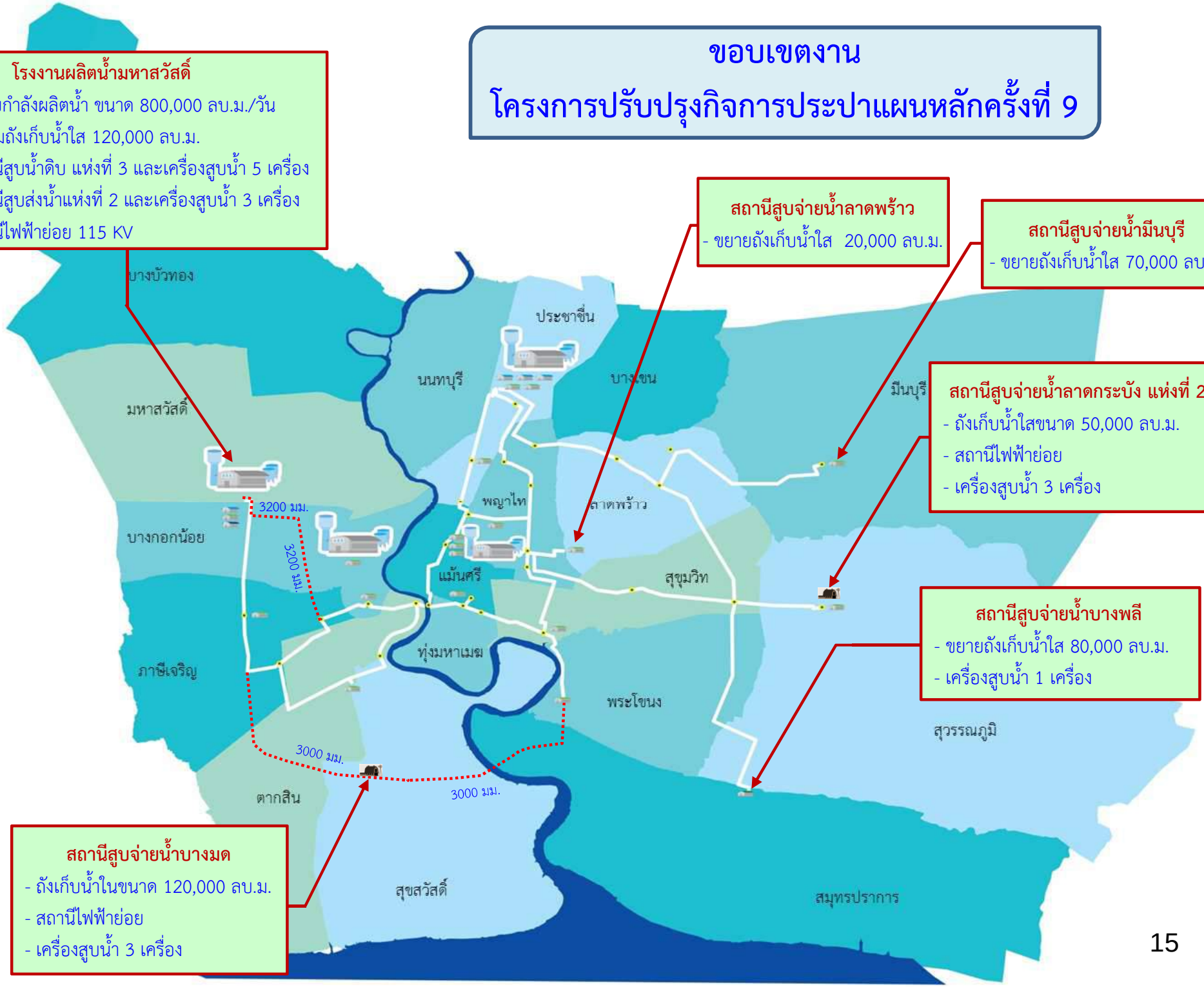
สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว
- ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง



ขอบเขตงาน
...รปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด ...
  พร้อมถังเก็บน้ำใส ...
- สถานีสูบน้ำดิ...
- สถานีสูบ...
- สถา...

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว
...ถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

มีนบุรี

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2



- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

สุวรรณภูมิ

20,000 ลบ.ม.

- ถังเก็บน...
- สถานีไฟฟ้าย่อย...
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สมุทรปราการ

ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว
- ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

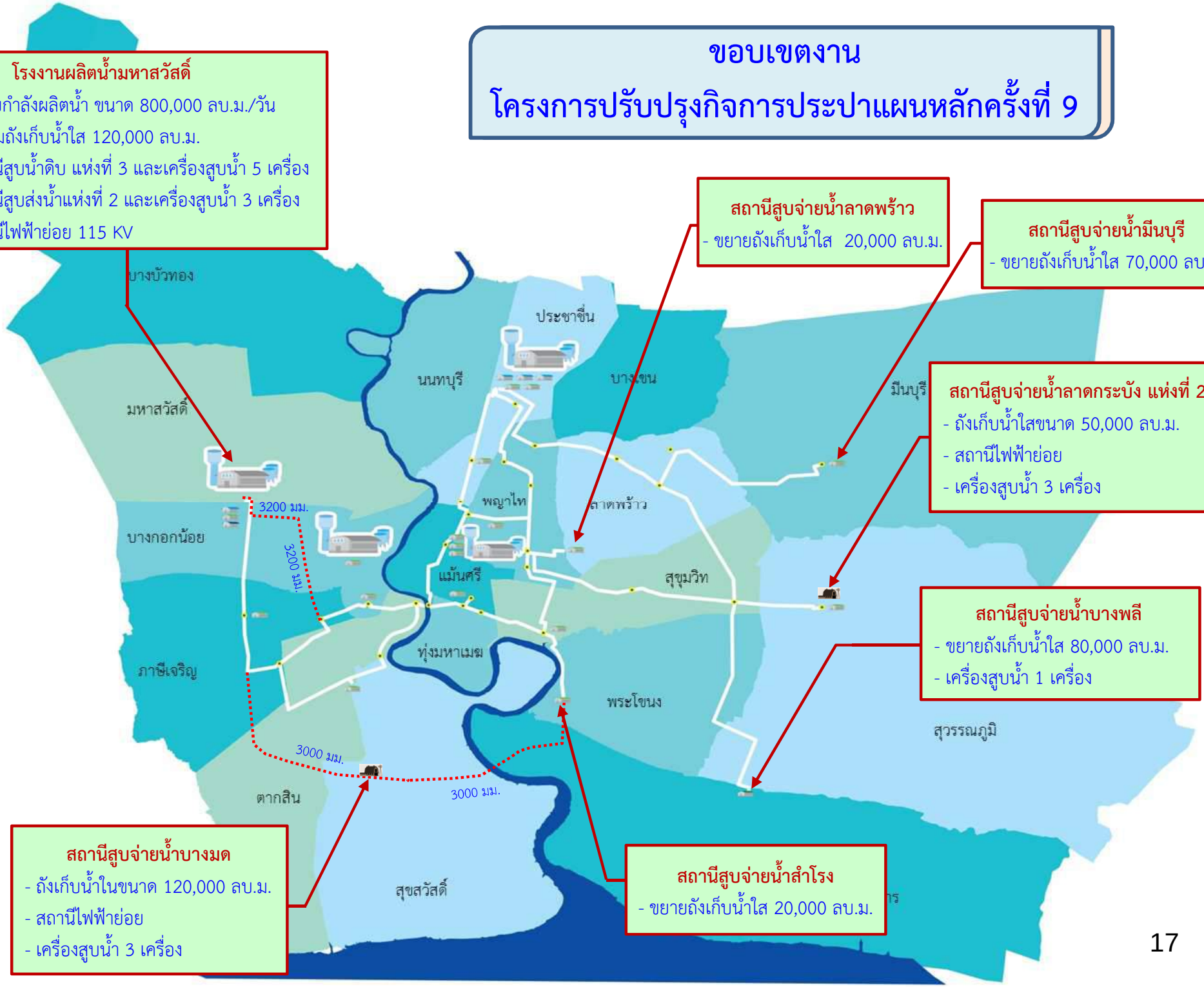
สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำสำโรง
- ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.



ขอบเขตงาน
ปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด
  พร้อมถังเก็บน้ำใส
- สถานีสูบน้ำ
- สถานีสู
- สถา



- ถังเ
- สถานีไฟ
- เครื่องสูบน้ำ 3 เ

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว
ยถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.



สุวรรณภูมิ

สถานีสูบจ่ายน้ำสำโรง
ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

ขอบเขตงาน
โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9

โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์
- ขยายกำลังผลิตน้ำ ขนาด 800,000 ลบ.ม./วัน พร้อมถังเก็บน้ำใส 120,000 ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบ แห่งที่ 3 และเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่อง
- สถานีสูบส่งน้ำแห่งที่ 2 และเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง
- สถานีไฟฟ้าย่อย 115 KV

สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว
- ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.

สถานีสูบจ่ายน้ำมีนบุรี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 70,000 ลบ.ม.

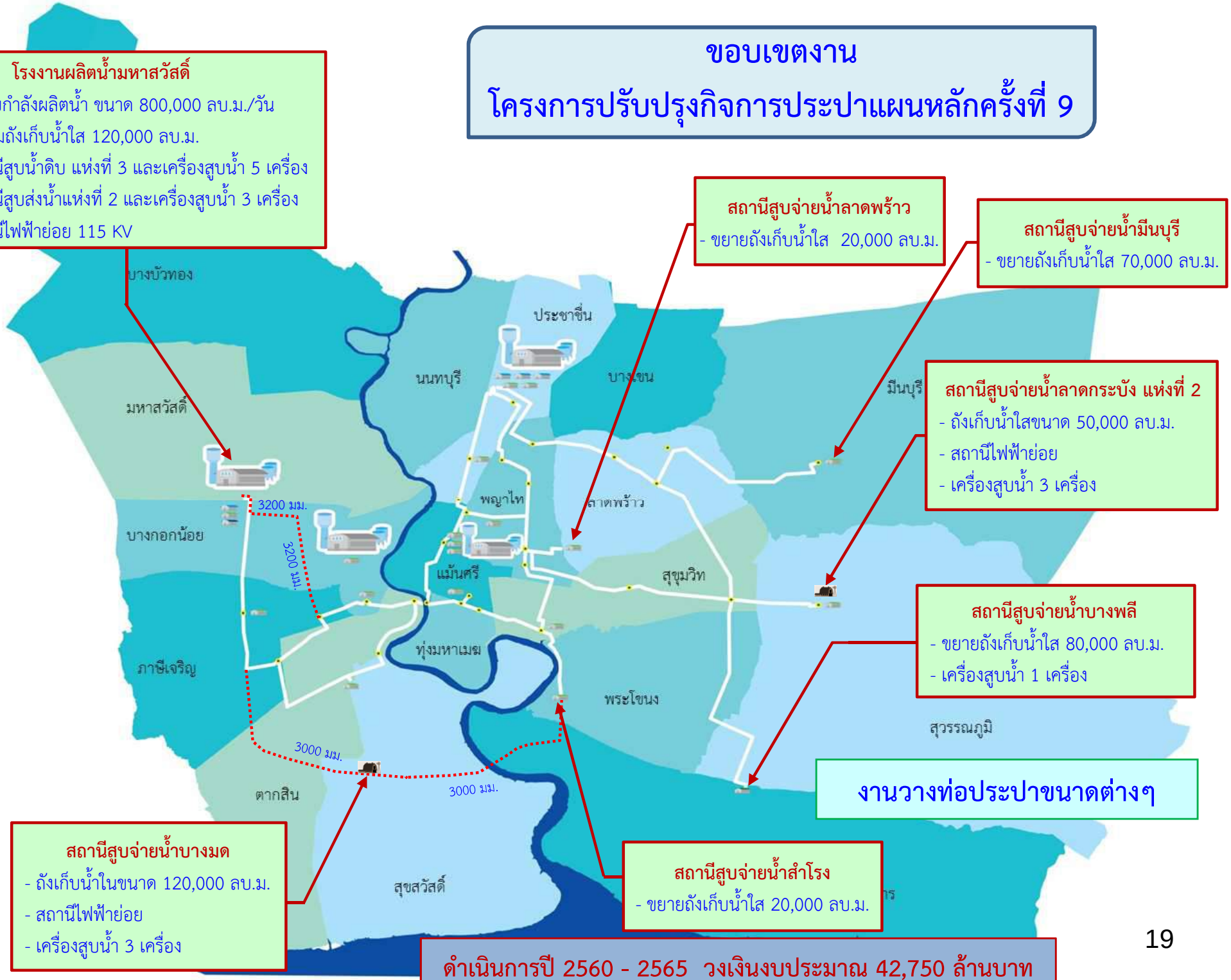
สถานีสูบจ่ายน้ำลาดกระบัง แห่งที่ 2
- ถังเก็บน้ำใสขนาด 50,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำบางพลี
- ขยายถังเก็บน้ำใส 80,000 ลบ.ม.
- เครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง

งานวางท่อประปาขนาดต่างๆ

สถานีสูบจ่ายน้ำบางมด
- ถังเก็บน้ำในขนาด 120,000 ลบ.ม.
- สถานีไฟฟ้าย่อย
- เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง

สถานีสูบจ่ายน้ำสำโรง
- ขยายถังเก็บน้ำใส 20,000 ลบ.ม.



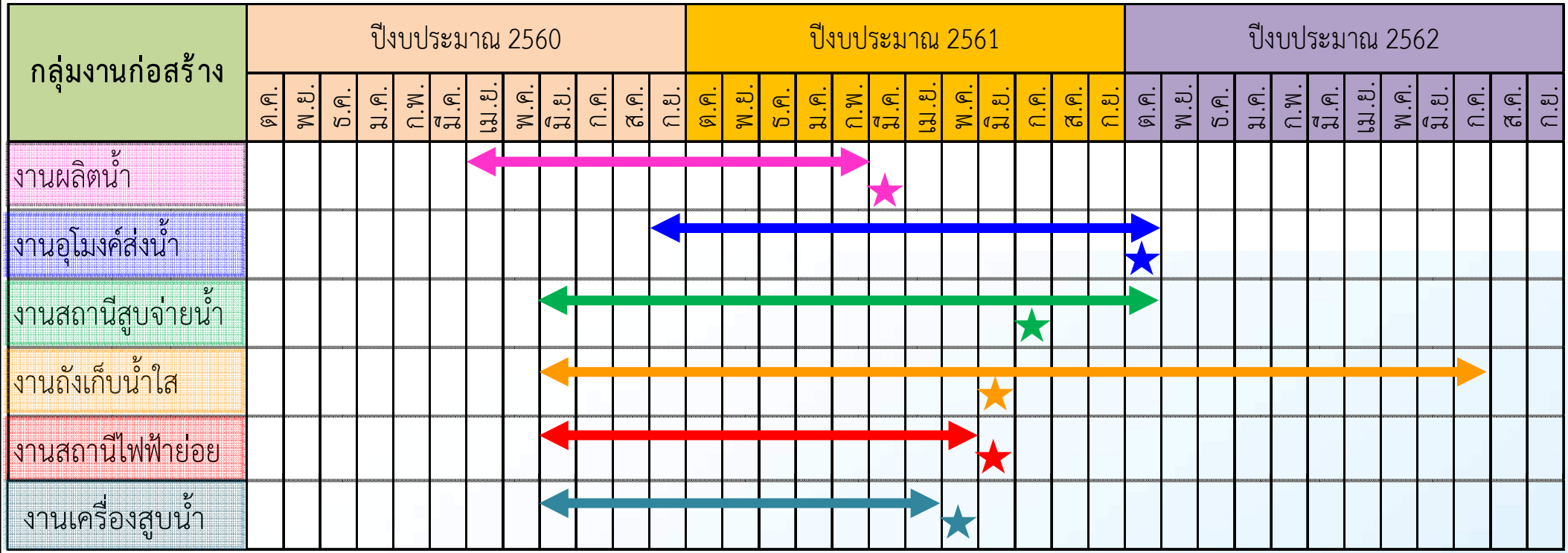
ดำเนินการปี 2560 - 2565 วงเงินงบประมาณ 42,750 ล้านบาท

แผนการดำเนินงานโครงการฯ 9

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อสำรวจ ออกแบบ และจัดทำเอกสารประกวดราคา	จำนวน (สัญญา)	เริ่มดำเนินงาน
กลุ่มงานระบบผลิตน้ำ	1	เมษายน 2560
กลุ่มงานระบบอุโมงค์ส่งน้ำ, สถานีสูบจ่ายน้ำ, ถังเก็บน้ำใส สถานีไฟฟ้าย่อย และ เครื่องสูบน้ำ	1	มิถุนายน 2560

แผนการดำเนินงานโครงการฯ 9

แผนงานสำรวจ ออกแบบ จัดทำเอกสารประกวดราคา และประกาศประกวดราคา



สัญลักษณ์

สำรวจ ออกแบบ และจัดทำเอกสารประกวดราคา

ประกาศประกวดราคา

ปัจจุบัน กปน. อยู่ระหว่างจัดหาที่ปรึกษาเพื่อสำรวจและออกแบบ

แผนการดำเนินงานโครงการฯ 9

งานจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง	จำนวน (สัญญา)	คัดเลือกที่ปรึกษา
กลุ่มงานระบบผลิตน้ำ	1	พฤษภาคม 2561
กลุ่มงานระบบอุโมงค์ส่งน้ำ, สถานีสูบจ่ายน้ำ, ถังเก็บน้ำใส และ เครื่องสูบน้ำ	1	มิถุนายน 2561

การประปานครหลวง
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9



งานก่อสร้างวางท่อประปา

- ท่อประธาน
- ท่อจ่ายน้ำ

วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับการให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชน

โดยเฉพาะพื้นที่รอบนอกตามรอยต่อของเขตพื้นที่รับผิดชอบ

รวมถึงการรองรับการขยายตัวของเมือง

ขอบเขตการดำเนินงาน

การวางท่อประปาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจ่ายน้ำ
ความยาวรวมประมาณ 550 กิโลเมตร วงเงินงบประมาณ 10,000 ล้านบาท

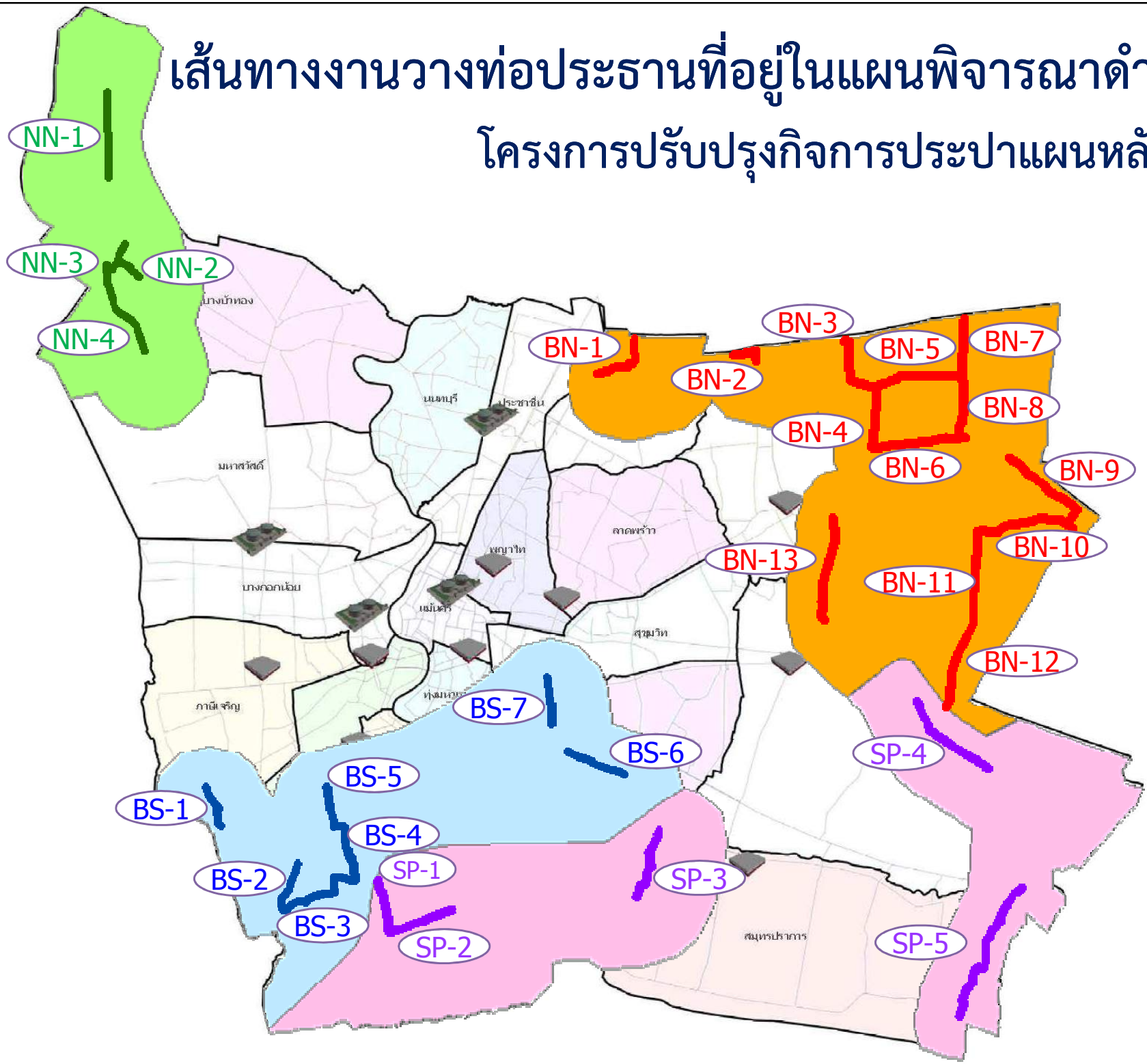
1. <u>งานวางท่อประธาน</u> เบื้องต้นจำนวน 29 เส้นทาง
ความยาวรวมประมาณ 150 กิโลเมตร วงเงินประมาณการเบื้องต้น 8,000 ล้านบาท*

2. <u>งานวางท่อจ่ายน้ำ</u>
ความยาวประมาณ 400-450 กิโลเมตร วงเงินประมาณการเบื้องต้น 2,000 ล้านบาท*

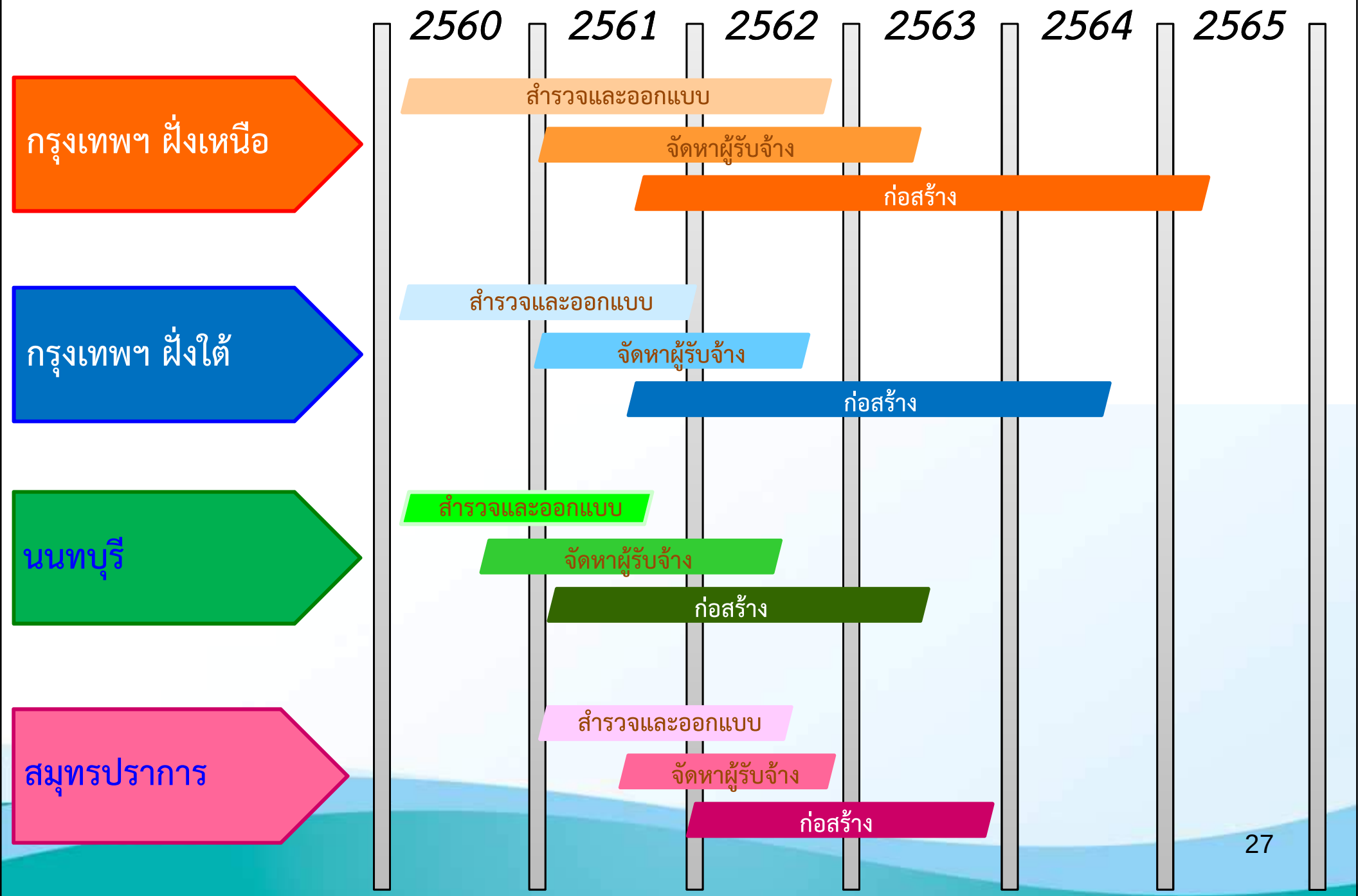
* เส้นทางที่อยู่ในแผนพิจารณาดำเนินการ

เส้นทางงานวางท่อประธานที่อยู่ในแผนพิจารณาดำเนินการ

โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9



แผนการดำเนินงาน




50
การประปานครหลวง
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY
50 ปีทองแห่งการบริการ
สุขใจที่ได้ดูแลคุณ
ขอบคุณครับ

ช่วงถาม-ตอบ



สามารถตรวจสอบ คำถาม-คำตอบ ได้ทาง Website www.mwa.co.th

