



คู่มือปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure) การ ทำ ZERO TEST

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี

อนุมัติโดย

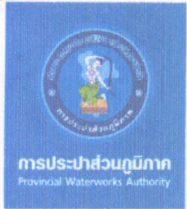
(นายศุภกร รัตนคูหะ)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี



คู่มือปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure) งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี

(Work Procedure)
การ ทำ ZERO TEST
หมายเลขเอกสาร.....



การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

ฉบับที่.....

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. บันทึกการแก้ไข	1
2. สารบัญ	2
3. วัตถุประสงค์	3
4. ขอบเขต	3
5. ผู้รับผิดชอบ / ผู้ปฏิบัติงาน	3
6. เอกสารอ้างอิง / ตารางการบันทึก	3
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน / รายงานผล	4
8. แผนภูมิ (FLOW CHART)	20



การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

ฉบับร่าง

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

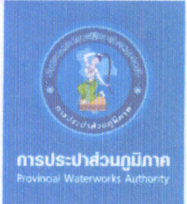
บันทึกการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่ใช้ประกาศ	ข้อที่แก้ไข
1	แก้ไขจุดประตุน้ำ BOUNDARY VALE และแบ่งพื้นที่จ่ายน้ำให้มีความเหมาะสม		ข้อที่ 1. การออกแบบและแบ่งพื้นที่ การจ่ายน้ำ

จัดทำ.....
(ว่าที่ ร.ต.หญิงภัทราภรณ์ สองสี)
เจ้าหน้าที่ช่างโยธา

ผู้ทบทวน.....
(นายสุริยา ศิริวงศ์)
หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย

ผู้อนุมัติ.....
(นายศุภกร รัตนคูหะ)
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี



การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

ฉบับร่าง

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

การปฏิบัติงาน (Work Procedure)
เรื่อง การทำ ZERO TEST

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้เข้าใจการทำ ZERO TEST ตามคู่มือการปฏิบัติงาน ด้านระบบจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

๑.๒ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตการจ่ายน้ำในระบบ DMA ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง พร้อมการรายงาน
ผลที่ได้

๒. ขอบเขต

การทำ ZERO TEST ให้ครอบคลุมพื้นที่จำหน่ายน้ำทุกๆ ๖ เดือน ตามตัวอย่างการ ปฏิบัติงานด้านระบบจำหน่าย
(หน้าที่ ๖๑)

๓. ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย

๔. เอกสารอ้างอิง/ตารางการบันทึก

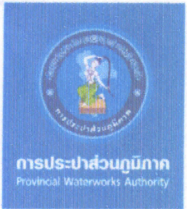
คู่มือการปฏิบัติงาน ด้านระบบจำหน่าย ๒๕๕๙ (ข้อที่ ๘. การทำ ZERO TEST หน้าที่ ๖๑)

- ตาราง NRW-ZT-๐๑ (ภาคผนวก)

๕. ขั้นตอนปฏิบัติงาน / รายงานผล

๕.๑ ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน ด้านระบบจำหน่าย ๒๕๕๙ (การทำ ZERO TEST หน้าที่ ๖๑ ขั้นตอนการ
ปฏิบัติงาน ข้อที่ ๑-๑๐)

๕.๒ รายงานผลการดำเนินงานเสนอผู้จัดการ กปภ.สาขา และสรุปผลการดำเนินงานราย ๖ เดือนเทียบกับแผนงาน
เสนอ กปภ.ช.๘



การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง การทำ Zero Test

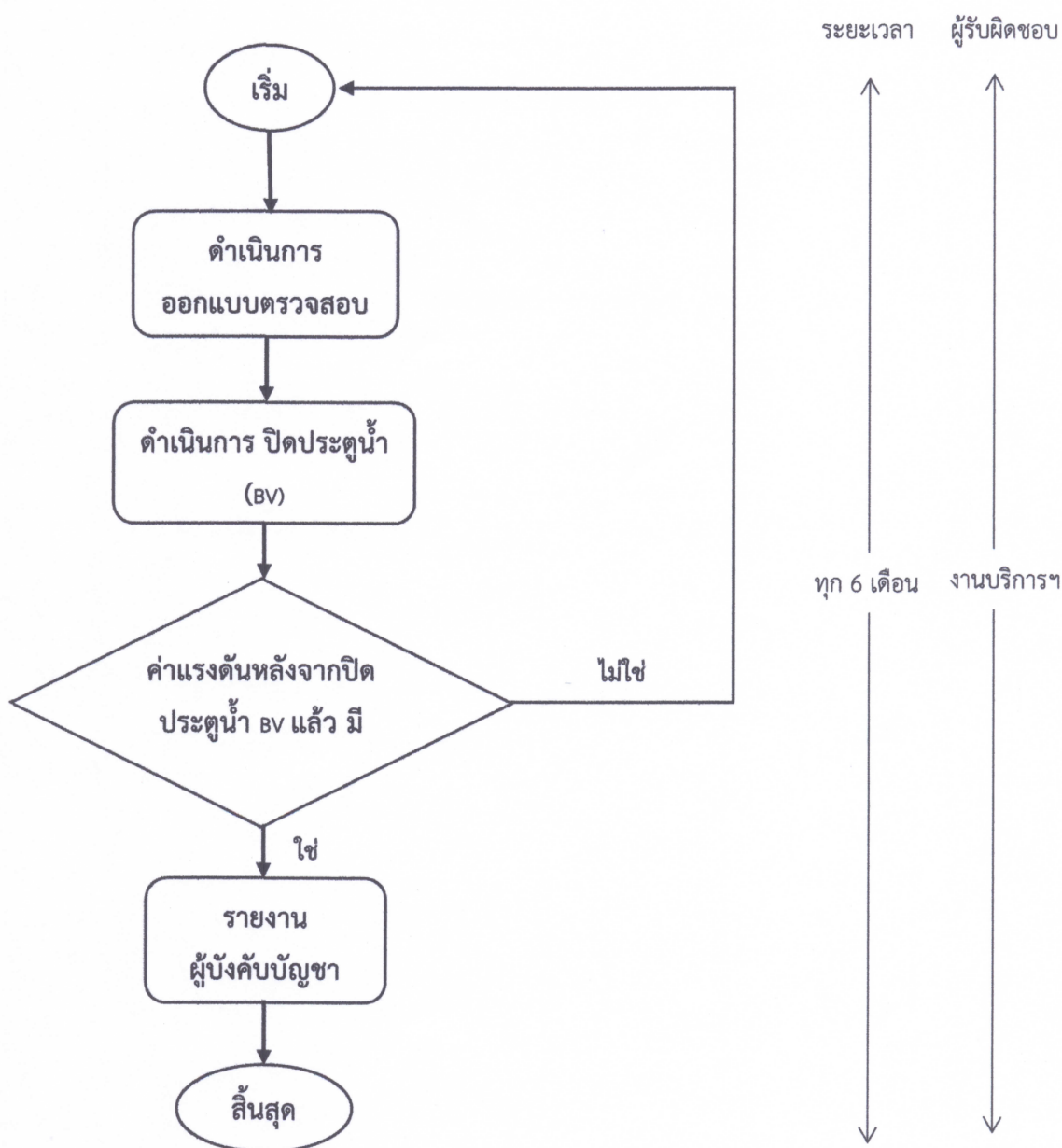
หมายเลขเอกสาร

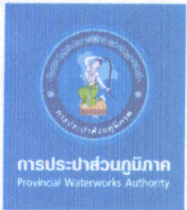
ฉบับร่าง

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

ผังและขั้นตอนทำ ZERO TEST ในระบบ DMA





การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง วิธีการปฏิบัติงาน การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

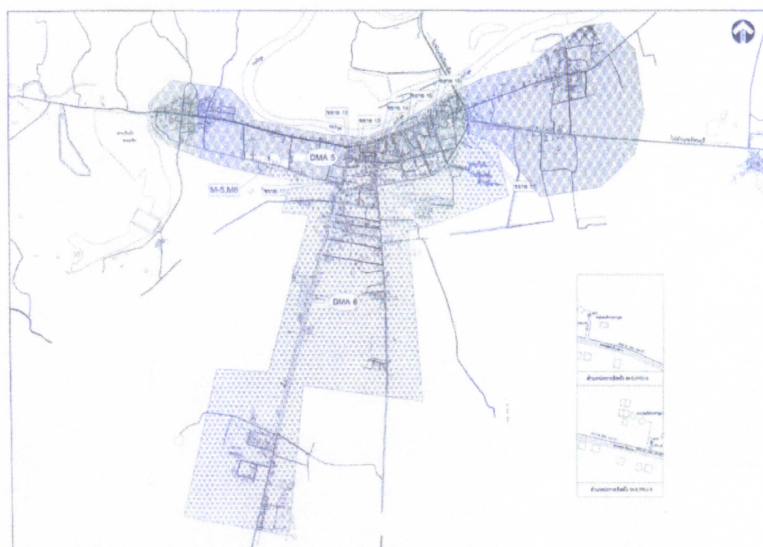
ฉบับร่าง

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

การสำรวจทำ Zero test เพื่อเก็บข้อมูลไปใช้ร่วมกับการวิเคราะห์ระบบในการแบ่งเขต DMA ในแต่ละโซน เพื่อสำรวจแนวท่อและตรวจหาว่าล้นน้ำเพื่อใช้ในการทดสอบ โดยขั้นตอนการตรวจสอบ ดังนี้

1. การออกแบบ และแบ่งพื้นที่ โดยตรวจสอบสถานะภาพว่าล้นน้ำทั้งหมดต้องเปิดได้ 100 % ยกเว้นวาล์ว BOUNDARY VALVE ซึ่งจะปิดอย่างถาวร





การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง วิธีการปฏิบัติงาน การทำ Zero Test

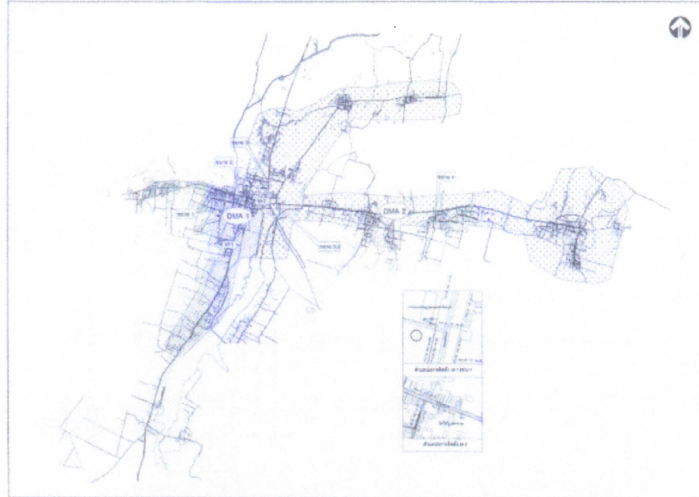
หมายเลขเอกสาร

ฉบับร่าง

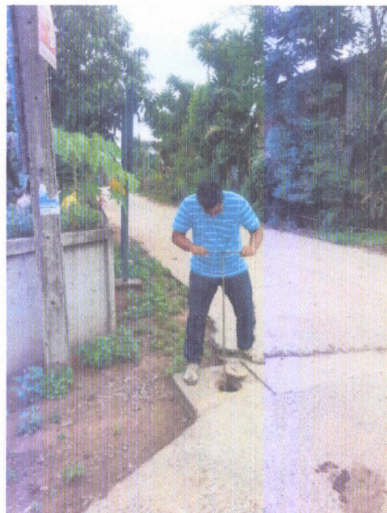
หน้าที่ :

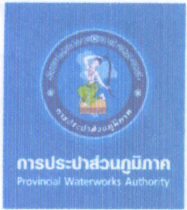
วันที่ประกาศใช้ :

2. สำรวจแนวท่อและวาล์วน้ำที่อยู่ในโซน DMA ที่มีการแบ่งไว้เบื้องต้น



3. ทดสอบปิดวาล์วน้ำเพื่อตรวจสอบการไหลของน้ำ ซึ่งจะต้องปิดอยู่ พร้อมพ่นสีและหมายเลขระบุไว้





การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง วิธีการปฏิบัติงาน การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

ฉบับร่าง

หน้าที่ :

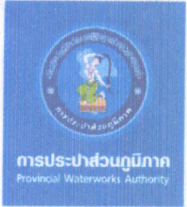
วันที่ประกาศใช้ :

4. ปิดวาล์ว Boundary ตามที่ออกแบบในขอบเขต



ตารางการปิดเปิดประตุน้ำตัดตอน(BV) DMA

Valve	สถานที่	เวลาปิด	เวลาเปิด	เสียง	หมายเหตุ



การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี
คู่มือการปฏิบัติงาน
งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
เรื่อง วิธีการปฏิบัติงาน การทำ Zero Test

หมายเลขเอกสาร

ฉบับร่าง

หน้าที่ :

วันที่ประกาศใช้ :

7. บันทึกข้อมูลแรงดันเมื่อทำการปิดวาล์วน้ำ

ตารางแสดงผลการทำ Zero test DMA.....

Valve	สถานที่	เวลาปิด	แรงดันก่อนปิด (Bar)	เวลาเปิด	แรงดันหลัง ปิด (Bar)	ความ ต่าง (Bar)

8. เปิดวาล์วน้ำต้นทางคืนหลังตรวจสอบ Zero test แต่ยังคงปิดวาล์ว Boundary ไว้

9. นำข้อมูลที่ได้จากการทำ Zero test และ Step test มาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมในการแบ่งขอบเขตพื้นที่ในแต่ละโซน ที่ทำการแบ่งขอบเขต DMA เบื้องต้นและทำการแก้ไขออกแบบ DMA ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

10. เมื่อข้อมูลหลังจากการวิเคราะห์ต้องมีการแก้ไข ควรดำเนินการปรับแผนการทำขอบเขตหรือเส้นท่อที่อาจต้องปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน เช่น จากการทำ Zero test ผลที่ได้ไม่สามารถทำให้ ความดันน้ำในขอบเขตเป็นศูนย์ จะต้องดำเนินการแก้ไข วาล์วที่ชำรุดเพื่อให้ความดันน้ำทั้งขอบเขตจะต้องเป็นศูนย์ , ผลจากการสำรวจแนวท่อที่มีการเดินน้ำวนเข้าหากัน ในการแก้ไขควรติดตั้งวาล์วเพิ่มเพื่อมิให้น้ำวนเข้าในขอบเขตที่มีการแบ่งขอบเขตไว้ , ในบางพื้นที่ที่มีความดันน้ำสูงควรมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดความดันน้ำเพื่อให้มีความเหมาะสมลดการแตกรั่วของท่อ เป็นต้น

11. รวบรวม เสนอ ตามสายงาน