



# การประปา นครหลวง

เอกสารประกวดราคา

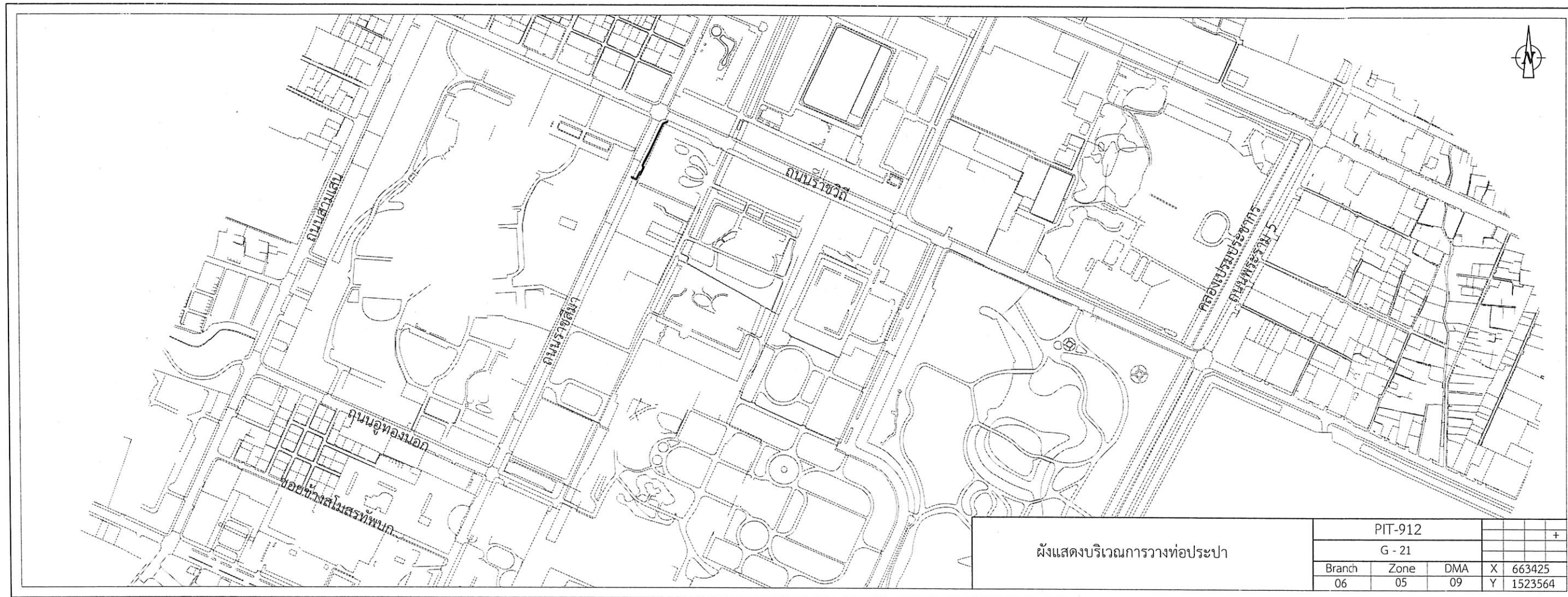
ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 1/3 แบบแปลน

สำหรับ

งานก่อสร้างวางท่อประปาเพื่อเพิ่มเสถียรภาพระบบจ่ายน้ำ

บริเวณพื้นที่พระที่นั่งวิมานเมฆ และพื้นที่เขตพระราชฐานอื่นๆในบริเวณใกล้เคียง



ในพื้นที่ สำนักงานประปาสาขาแมนศรี



## รายการแบบ

1. สัญญาจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและอุปกรณ์พร้อมแรงงานในการดำเนินการทั้งหมด
2. แบบแปลนนี้เป็นแบบแปลนโดยประมาณเท่านั้น ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และหากมีรูปแบบเปลี่ยนไปจากเดิมผู้รับจ้างจะต้องส่ง SHOP DRAWING แสดงแนวตำแหน่ง ความลึก ของท่อที่จะวางพร้อมรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้อง เสนอขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการก่อสร้าง
3. ตำแหน่งและระดับของท่อประปาเดิมที่ระบุไว้ เป็นเพียงค่าโดยประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่ง และระดับที่แน่นอนของท่อประปาเดิม ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
4. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานสาธารณสุขภาคอื่น ที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบสิ่งกีดขวางใต้ดิน / สภาพคลอง / รายละเอียดระดับความลึกและระดับขุดลอกของคลอง ในบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง
5. ท่อจ่ายน้ำที่วางในสัญญาโดยทั่วไป มีข้อกำหนดดังนี้
  - 5.1 ท่อขนาด Ø150 - 400 มม. ที่วางใต้ดิน ให้ใช้ท่อพีวีซีชั้นคุณภาพ 8.5 (PVC class 8.5) เว้นแต่ระบุเป็นชนิดอื่นในแบบแปลน
  - 5.2 ท่อขนาด Ø150 - 400 มม. ที่วางข้ามถนน และ / หรือ คลอง ให้ใช้ท่อ ST เว้นแต่ระบุเป็นชนิดอื่นในแบบแปลน
  - 5.3 อุปกรณ์ท่อให้ใช้วัสดุเหล็กหล่อเหนียว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่การประปาครหลวงกำหนดล่าสุด
  - 5.4 สำหรับข้อกำหนดของท่อจ่ายน้ำส่วนอื่น ๆ จะระบุไว้ในแบบแปลน
6. การต่อท่อเหล็กเหนียวใต้ดิน ให้ใช้การต่อแบบหน้างาน โดยตัวท่อเหล็กเหนียวต้องประกอบหน้างานมาจากโรงงาน ยกเว้นในแบบแปลนจะระบุเป็นชนิดอื่น หรือให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
7. การเคลือบผิวภายในท่อและอุปกรณ์ท่อเหล็กเหนียวตั้งแต่ Ø800 มม. ขึ้นไปให้เป็น LIQUID EPOXY และขนาดที่เล็กกว่า Ø800 มม. ให้เป็น CEMENT MORTAR หรือ LIQUID EPOXY ตามมาตรฐานของการประปาครหลวง ในกรณีที่ชนิดท่อ และ/หรือ ข้อต่อที่จะนำมาใช้แตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบแปลนก่อสร้างตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดการติดตั้งพร้อมรายการคำนวณและอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อเสนอขออนุมัติจากการประปาครหลวง ล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
8. ช่างเชื่อม (WELDER) จะต้องเป็นช่างฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างเชื่อมไฟฟ้าชั้น 2 (ชั้นกลาง) จากสถาบันฝีมือแรงงานและ/หรือ เป็นผู้ได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานให้เป็นช่างเชื่อมท่อได้
9. ก่อนเริ่มดำเนินการผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่และจัดทำ SHOP DRAWING แสดงสภาพพื้นที่และสาธารณูปโภคเดิมต่างๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า ท่อระบายน้ำ ท่อร้อยสายโทรศัพท์ใต้ดิน ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน แนวรถไฟฟ้าในอนาคตและป้ายต่างๆ รวมทั้งเสนอวิธีการป้องกันสาธารณูปโภคเดิมไม่ให้ชำรุดเสียหาย ให้ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ หากจำเป็นต้องรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างใหม่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้สาธารณูปโภคที่รื้อย้ายนั้น สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และให้รวมอยู่ในค่างานก่อสร้างวางท่อประปา เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. รูปแบบและตำแหน่งการวางท่อเพื่อติดบรจบบท่อประปา การวางท่อแยกเพื่อบรจบบ/ติดบรจบบท่อประปาเดิม ตามที่แสดงไว้ในแบบแปลนก่อสร้างสัญญานี้ เป็นเพียงโดยประมาณเท่านั้น ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดการติดบรจบบ/บรจบบเพื่อขออนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
11. ผู้รับจ้างต้องเสนอ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดการติดตั้งท่อและอุปกรณ์รวมทั้ง การทำโครงสร้างรับท่อและอุปกรณ์ต่างๆและรายการคำนวณที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ขนาดและมิติของอุปกรณ์ท่อที่สั้นที่สุดให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตและมาตรฐาน AWWA C208 ทั้งนี้ตำแหน่งที่เหมาะสม ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
12. การติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนแบบ CATHODIC PROTECTION
  - 12.1 ก่อนดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงรูปแบบรายละเอียดการออกแบบพร้อมรายการคำนวณ และรายละเอียดการติดตั้ง ANODE, TEST POST ที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง เสนอขอความเห็นชอบจาก การประปาครหลวง
  - 12.2 งานวางท่อประปาสัญญานี้ไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ฉนวน หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อแยกระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อประปาเดิมกับท่อประปาที่วางใหม่
  - 12.3 ในการติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อน ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจวัดค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างท่อกับดิน (PIPE TO SOIL POTENTIAL) เฉพาะส่วนของท่อประปาที่วางใหม่ โดยยังไม่ต้องเชื่อมต่อสายไฟระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อประปาเดิมกับท่อประปาที่วางใหม่ ภายหลังจากการตรวจวัด และ/หรือปรับแก้ความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างท่อกับดิน ได้ค่าผ่านตามเกณฑ์ที่การประปาครหลวงกำหนด จึงค่อยเชื่อมต่อสายไฟระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อประปาเดิมและท่อประปาที่วางใหม่เข้าด้วยกันในภายหลัง
13. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ ขั้นตอน วิธีการ และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
14. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงตำแหน่งและรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ภายใต้อาณัติการติดตั้งแบบเลขที่ ผทส(56)-DMA-STD-01 เสนอขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการก่อสร้าง

- 

|           |                         |           |         |                    |                       |   |          |          |
|-----------|-------------------------|-----------|---------|--------------------|-----------------------|---|----------|----------|
| L-2<br>2  | การประสานครหลวง         |           |         |                    |                       |   |          |          |
|           | กองออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำ |           |         |                    | ฝ่ายออกแบบระบบจ่ายน้ำ |   |          |          |
| PIT-912   | สำรวจ                   | -         | -       | -                  | ตรวจ                  | Wwub  | 11/11/63 | ทน.สอจ.1 |
|           | เขียน                   | วาสนา     | 9/11/63 | นักบริหารงานช่าง 5 | เห็นชอบ               |  | 12/11/63 | ผอ.กอง.  |
|           | ออกแบบ                  | อัมรินทร์ | 5/11/63 | วิศวกร 5           | อนุมัติ               |  | 13/11/63 | ผอ.ฝอจ.  |
| มาตราส่วน | ข้อกำหนดเฉพาะ           |           |         |                    |                       |   |          |          |







