



## ขอบเขตของงานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง สัญญา ปทส-17

-----

### 1. ความเป็นมา

การประปานครหลวงมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมในการบริการน้ำประปาแก่ประชาชน โดยมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบท่อประปาและขยายขนาดท่อให้เหมาะสม เพื่อเสริมเสถียรภาพของระบบจ่ายน้ำ

### 2. วัตถุประสงค์

การประปานครหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง งานก่อสร้างวางท่อประปา (ท่อประธาน) ขนาด  $\varnothing$  1,200 มม. ความยาวประมาณ 0.62 กิโลเมตร และงานที่เกี่ยวข้อง ในถนนแจ้งวัฒนะ จาก ซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี (บริเวณใต้ทางพิเศษอุดรรัถยา(ทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด)) อยู่ในพื้นที่สำนักงานประสานงานทบุรี ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายละเอียดในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง รายการละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาและ เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ **สัญญา ปทส-17** และหากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ เครื่องใช้ ท่อ พร้อมอุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามที่กำหนด

### 3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคา และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป กับการประปานครหลวงให้รับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นผู้สัญญา กับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ผ่านการจดทะเบียนงานก่อสร้างวางท่อประปา โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) ของการประปานครหลวง และมีวงเงินขีดความสามารถในการรับงานคงเหลือ ๓ วันยื่นเอกสารประกวดราคาฯ ไม่น้อยกว่าราคาเริ่มต้นในการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกจำกัดสิทธิ์ หรือถูกตัดสิทธิ์การเข้าประกวดราคาจ้าง จากการประปานครหลวง

3.8 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วมทำ (Consortium) การประปานครหลวงจะปฏิบัติตามแนวทางการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคาและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมของประกวดราคา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

#### 4. แบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นไปตามรายละเอียดในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง รายการละเอียดประกอบแบบรวมทั้งข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคา และเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ **สัญญา ปทส-17**

#### 5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา 190 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการประปานครหลวงให้เริ่มทำงาน

#### 6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานได้ตลอดเวลาเมื่องานรายการต่างๆ แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง และรายการละเอียดประกอบแบบ โดยที่การประปานครหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวดเดือน

## 7. วงเงินในการจัดหา (ราคากลาง)

ราคากลางของการประปานครหลวง เป็นเงิน 47,717,895.- บาท (สี่สิบล้านเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

## 8. หลักเกณฑ์การเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง

ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 90,000.- บาท จากราคากลางงานก่อสร้างและการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 90,000.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

## 9. ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างโครงการนี้ การประปานครหลวงได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 แจ่งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร 0205/ว 84 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 โดยได้คำนวณราคางานในการก่อสร้างครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการ ดังนี้

9.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องคำนวณปริมาณงานค่าก่อสร้างให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

9.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้เพียงพอเหมาะสม เพื่อดำเนินการตามสัญญาว่าจ้าง

9.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเตรียมจัดทำเอกสารรายละเอียดเป็นภาษาไทยเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” ยื่นมาพร้อมกับซองเอกสารประกวดราคา โดยต้องมีเนื้อหาครอบคลุมข้อกำหนดที่สำคัญต่อไปนี้อย่างครบถ้วน

- (1) กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน
- (2) การจัดองค์กรความปลอดภัยในงานก่อสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- (3) กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- (4) การฝึกอบรมความปลอดภัย
- (5) การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ
- (6) การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- (7) กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- (8) การควบคุมดูแลความปลอดภัยของผู้รับเหมาช่วง
- (9) การตรวจสอบและการติดตามผลความปลอดภัย
- (10) การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ
- (11) การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย
- (12) การปฐมพยาบาล
- (13) การวางแผนฉุกเฉิน
- (14) การจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- (15) อื่นๆ (ถ้ามี)

9.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องศึกษารายละเอียดเอกสารที่ยื่นเสนอตามข้อ 9.3 ให้เข้าใจสำหรับชี้แจงตอบข้อซักถามของคณะกรรมการประกวดราคา

เมื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างแล้ว ต้องเตรียมจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อ 9.3 ยื่นต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้างภายใน 30 วัน นับแต่วันทำสัญญาจ้าง

การประปานครหลวง

-----

กุมภาพันธ์ 2559

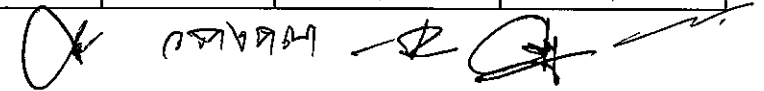
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง สัญญา ปทส-17 /หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายบริหารโครงการ การประปานครหลวง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ประมาณ 47.8 ล้านบาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานก่อสร้างวางท่อประปา (ท่อจ่ายน้ำ) ขนาด  $\varnothing$  1,200 มม. ความยาวประมาณ 0.62 กิโลเมตร และงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่สำนักงานประปาสาขานนทบุรี
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 29 ม.ค. 59 เป็นเงิน 47,717,895 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
5. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา และอุโมงค์ส่งน้ำ สัญญา ปทส-17
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 1) นายสุทธิรักษ์ บูชากุล
  - 2) นายมานิต ปานอม
  - 3) นางสาวรวงคณา สุดโต
  - 4) นายสุทธิศักดิ์ ลาภประเสริฐ
  - 5) นายนภาพ เพชรชะเอม

ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
1	งานเตรียมการ				
	1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	607,000
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	90,000
2	งานวางท่อประธาน				
	2.1 งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดันสอด ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ				
	2.1.1 ช่วง Sta 0+000 ถึง Sta 0+640				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. ความลึกหลังท่อ มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	เมตร	650	45,194	29,376,100
	2.2 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่				
	2.2.1 เพื่อบรรจุบ่อ/ตัดบรรจุบ่อท่อประปาเดิม/เพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือคลอง				
	(1) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีขุดวาง	เมตร	33	7,421	244,893
	(2) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีสอดท่อในท่อ Ø 400 มม. ST	เมตร	37	3,969	146,853
	(3) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีสอดท่อในท่อ Ø 800 มม. ST	เมตร	58	5,111	296,438
	2.3 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ				
	2.3.1 สามทาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 X 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน ทุกด้าน	ตัว	1	255,712	255,712
	(2) ขนาด Ø 1,500 X 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน ทุกด้าน	ตัว	1	422,320	422,320
	2.3.2 สามทางคอสั้น				
	(1) ขนาด Ø 1,000 X 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างานกลาง	ตัว	2	73,611	147,222



ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

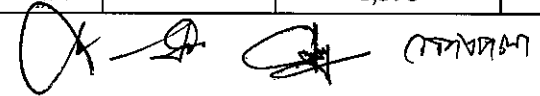
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
2.3.3	หน้าจานมีคอ (Neck Flange) (1) ขนาด Ø 1,500 มม.	ตัว	1	144,956	144,956
2.3.4	ท่อน้ำหน้าจาน (1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. หน้าจานหนึ่งด้าน	ตัว	1	59,948	59,948
2.3.5	ข้อต่อยึดรั้ง (Mechanical Coupling with Restrained Joint) (1) ขนาด Ø 1,200 มม.	ตัว	1	94,315	94,315
2.3.6	อุดหน้าแปลน (1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	2	40,155	80,310
2.4	งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
2.4.1	งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 1,200 มม.	จุด	1	270,481	270,481
	(2) ขนาด Ø 1,500 มม.	จุด	1	357,590	357,590
2.4.2	งานบรรจบประตุน้ำเดิม สามทางเดิม หรือท่อเดิมที่อุดหน้าแปลนไว้ (1) ขนาด Ø 300 มม.	จุด	4	11,102	44,408
2.4.3	งานยกเล็กประตุน้ำเดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน. (1) ขนาด Ø 400 มม.	จุด	2	3,681	7,362
	(2) ขนาด Ø 800 มม.	จุด	1	21,089	21,089
2.4.4	งานยกเล็กประตูระบายอากาศเดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน. (1) ขนาด Ø 150 มม.	จุด	2	424	848
2.4.5	งานยกเล็ก Riser เดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน.				

OK SR ST (กรรมา)

ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. 2.5 งานติดตั้งประตุน้ำ และประตูระบายอากาศ 2.5.1 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกผีเสื้อในบ่อก่อสร้าง คสล. พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,200 มม.	จุด	1	24,632	24,632
	2.5.2 งานติดตั้งประตูระบายอากาศบน Riser พร้อม Surface Box ขนาด Ø 1,000 มม. (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50	แห่ง	1	631,095	631,095
	2.6 งานติดตั้ง Riser ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3 (1) ขนาด Ø 1,800 มม. พร้อมประตุน้ำล้นเกตขนาด Ø 150 มม.	แห่ง	1	189,915	189,915
	2.7 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	152,401
	2.8 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง 2.8.1 บ่อก่อสร้าง (บ่อดัน) ขนาดภายในประมาณ 3 x 8 ม. สำหรับงานดันท่อลึกมากกว่า 4 ม. - 6 ม.	แห่ง	2	3,505,084	7,010,168
	2.8.2 บ่อก่อสร้าง (บ่อรับ) ขนาดภายในประมาณ 3 x 4 ม. สำหรับงานดันท่อลึกมากกว่า 4 ม. - 6 ม.	แห่ง	2	1,522,391	3,044,782
	2.9 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในร่องดิน	ลบ.ม.	324	1,127	365,148
	2.10 งานซ่อมผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	570	481	274,170
	2.11 งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	1,140	305	347,700
	2.12 งานซ่อมผิวจราจรถาวร 2.12.1 ผิวจราจรคอนกรีต (1) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตเชิงตัวเร็วที่ 24 ซม.)	ตร.ม.	*	1,334	*
	(2) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตเชิงตัวเร็วที่ 8 ซม.)	ตร.ม.	*	1,722	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตเชิงตัวเร็วที่ 24 ซม.)	ตร.ม.	*	1,593	*

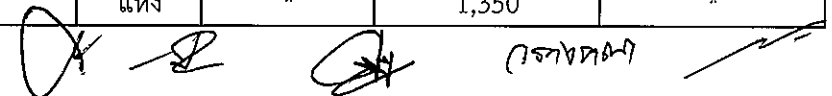
 (กรงตม)



ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
	(4) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ซม.)	ตร.ม.	570	2,078	1,184,460
	2.12.2 ผิวจราจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์				
	(1) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ซม.)	ตร.ม.	*	1,815	*
	(2) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ซม.)	ตร.ม.	*	2,203	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ซม.)	ตร.ม.	*	2,074	*
	(4) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ซม.)	ตร.ม.	*	2,559	*
	2.12.3 ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	943	*
	2.13 งานวางท่อชั่วคราว (รวมงานตัดบรรจบท่อชั่วคราว)				
	(1) ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 600 มม. (ST. หรือ HDPE)	เมตร	42	21,637	908,754
	(2) ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 300 มม. (PVC Class 5)	เมตร	12	1,003	12,036
	2.14 งานสำรวจและจัดทำพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง				
	(1) ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประธานที่วางใหม่ที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	1,350	2,700
	(2) ตำแหน่งของท่อประธานที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	1,350	2,700
	(3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	1,350	*
	(4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	*	1,350	*
	(5) ตำแหน่งประตูน้ำท่อประธาน	แห่ง	1	1,350	1,350
	(6) ตำแหน่งประตูน้ำท่อแยกท่อประธาน	แห่ง	2	1,350	2,700
	(7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	2	1,350	2,700
	(8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ	แห่ง	*	1,350	*



ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
	(9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	2	1,350	2,700
	(10) ตำแหน่งอุดหน้าแปลน	แห่ง	2	1,350	2,700
	(11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	*	1,350	*
	(12) ตำแหน่งท่อลอด	แห่ง	1	1,350	1,350
	2.15 งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีไม่ขุดเปิดร่องดิน	แห่ง	1	17,000	17,000
รวมเงินค่าก่อสร้างทุกรายการ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เป็นเงินทั้งสิ้น สิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน					47,717,895

หมายเหตุ

- 1 เงินล่วงหน้า 15%
- 2 เงินประกันผลงานหัก 10%
- 3 มาตรการงานก่อสร้าง N
- 4 วันที่ประมาณราคา 20 ม.ค. 59
- 5 ค่างานต้นทุนรวมเพิ่มคำนวณ Factor F = 38,779,414.00 บาท

ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
1	งานเตรียมการ								
	1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	-	-	607,000	1.0000	เหมาจ่าย	607,000
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	-	-	90,000	1.0000	เหมาจ่าย	90,000
2	งานวางท่อประปา								
	2.1 งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดันสอด ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ								
	2.1.1 ช่วง Sta 0+000 ถึง Sta 0+640								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. ความลึกหลังท่อ มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	เมตร	650	19,409	17,892	37,301	1.2116	45,194	29,376,100
	2.2 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประปาที่วางใหม่								
	2.2.1 เพื่อบรรจุ/ตัดบรรจุท่อประปาเดิม/เพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือคลอง								
	(1) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีขุดวาง	เมตร	33	4,792	1,333	6,125	1.2116	7,421	244,893
	(2) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีสอดท่อในท่อ Ø 400 มม. ST	เมตร	37	3,064	212	3,276	1.2116	3,969	146,853
	(3) ขนาด Ø 300 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. โดยวิธีสอดท่อในท่อ Ø 800 มม. ST	เมตร	58	3,748	470	4,218	1.2116	5,111	296,438
	2.3 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ								
	2.3.1 สามทาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 X 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน ทุกด้าน	ตัว	1	186,188	24,865	211,053	1.2116	255,712	255,712
	(2) ขนาด Ø 1,500 X 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน ทุกด้าน	ตัว	1	317,818	30,746	348,564	1.2116	422,320	422,320
	2.3.2 สามทางคอสั้น								
	(1) ขนาด Ø 1,000 X 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างานกลาง	ตัว	2	44,229	16,526	60,755	1.2116	73,611	147,222

(รับทราบ)

ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.3.3 หน้าจานมีคอ (Neck Flange) (1) ขนาด Ø 1,500 มม.	ตัว	1	114,080	5,560	119,640	1.2116	144,956	144,956
	2.3.4 ท่อสั้นหน้าจาน (1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. หน้าจานหนึ่งด้าน	ตัว	1	43,278	6,200	49,478	1.2116	59,948	59,948
	2.3.5 ข้อต่อยึดรั้ง (Mechanical Coupling with Restrained Joint) (1) ขนาด Ø 1,200 มม.	ตัว	1	57,314	20,529	77,843	1.2116	94,315	94,315
	2.3.6 อุดหน้าแปลน (1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	2	28,632	4,510	33,142	1.2116	40,155	80,310
	2.4 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม								
	2.4.1 งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 1,200 มม. (2) ขนาด Ø 1,500 มม.	จุด จุด	1 1	100,592 143,691	122,651 151,448	223,243 295,139	1.2116 1.2116	270,481 357,590	270,481 357,590
	2.4.2 งานบรรจบประตุน้ำเดิม สามทางเดิม หรือท่อเดิมที่อุดหน้าแปลนไว้ (1) ขนาด Ø 300 มม.	จุด	4	8,046	1,117	9,163	1.2116	11,102	44,408
	2.4.3 งานยกเล็กประตุน้ำเดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน. (1) ขนาด Ø 400 มม. (2) ขนาด Ø 800 มม.	จุด จุด	2 1	0 0	3,038 17,406	3,038 17,406	1.2116 1.2116	3,681 21,089	7,362 21,089
	2.4.4 งานยกเล็กประตูระบายอากาศเดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน. (1) ขนาด Ø 150 มม.	จุด	2	0	350	350	1.2116	424	848
	2.4.5 งานยกเล็ก Riser เดิม ทำความสะอาดส่งคืน กปน.								

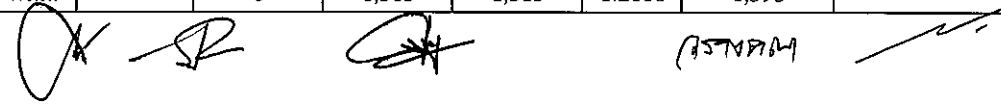
*(Handwritten signatures and initials)*

*(Handwritten text)*

ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

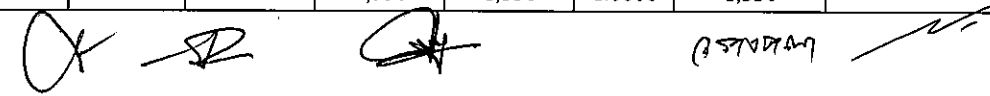
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. 2.5 งานติดตั้งประตุน้ำ และประตูระบายอากาศ 2.5.1 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกมีเสื้อในบ่อก่อสร้าง คสล. พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,200 มม.	จุด	1	0	20,330	20,330	1.2116	24,632	24,632
	2.5.2 งานติดตั้งประตูระบายอากาศบน Riser พร้อม Surface Box ขนาด Ø 1,000 มม. (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50	แห่ง	1	502,020	18,857	520,877	1.2116	631,095	631,095
	2.6 งานติดตั้ง Riser ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3 (1) ขนาด Ø 1,800 มม. พร้อมประตุน้ำล้นขนาด Ø 150 มม.	แห่ง	1	66,019	90,728	156,747	1.2116	189,915	189,915
	2.7 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	125,785	1.2116	เหมาจ่าย	152,401
	2.8 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง 2.8.1 บ่อก่อสร้าง (บ่อดิน) ขนาดภายในประมาณ 3 x 8 ม. สำหรับงานดินท่อลึกมากกว่า 4 ม. - 6 ม.	แห่ง	2	0	2,892,938	2,892,938	1.2116	3,505,084	7,010,168
	2.8.2 บ่อก่อสร้าง (บ่อรับ) ขนาดภายในประมาณ 3 x 4 ม. สำหรับงานดินท่อลึกมากกว่า 4 ม. - 6 ม.	แห่ง	2	0	1,256,513	1,256,513	1.2116	1,522,391	3,044,782
	2.9 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในรองดิน	ลบ.ม.	324	0	930	930	1.2116	1,127	365,148
	2.10 งานซ่อมผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	570	0	397	397	1.2116	481	274,170
	2.11 งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	1,140	0	252	252	1.2116	305	347,700
	2.12 งานซ่อมผิวจราจรถาวร 2.12.1 ผิวจราจรคอนกรีต (1) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,101	1,101	1.2116	1,334	*
	(2) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,421	1,421	1.2116	1,722	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,315	1,315	1.2116	1,593	*



ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี


ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(4) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	570	0	1,715	1,715	1.2116	2,078	1,184,460
	2.12.2 ผิวจราจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์								
	(1) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,498	1,498	1.2116	1,815	*
	(2) คอนกรีตหนา 20 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,818	1,818	1.2116	2,203	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,712	1,712	1.2116	2,074	*
	(4) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	2,112	2,112	1.2116	2,559	*
	2.12.3 ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	0	778	778	1.2116	943	*
	2.13 งานวางท่อชั่วคราว (รวมงานตัดบรรจบท่อชั่วคราว)								
	(1) ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 600 มม. (ST. หรือ HDPE)	เมตร	42	11,907	5,951	17,858	1.2116	21,637	908,754
	(2) ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 300 มม. (PVC Class 5)	เมตร	12	648	180	828	1.2116	1,003	12,036
	2.14 งานสำรวจและจัดทำพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง								
	(1) ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประปาที่วางใหม่ที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
	(2) ตำแหน่งของท่อประปาที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
	(3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	*
	(4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	*
	(5) ตำแหน่งประตูน้ำท่อประปา	แห่ง	1	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	1,350
	(6) ตำแหน่งประตูน้ำท่อแยกท่อประปา	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
	(7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
	(8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	*

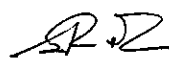


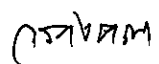
ราคากลาง สัญญา ปทส-17

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ถนนแจ้งวัฒนะ จากซอยแจ้งวัฒนะปากเกร็ด 35 ถึง ถนนเมืองทองธานี

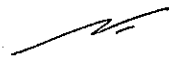
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่นต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)		ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
(9)	ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
(10)	ตำแหน่งอุดหน้าแปลน	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	2,700
(11)	ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	*
(12)	ตำแหน่งท่อลด	แห่ง	1	0	1,350	1,350	1.0000	1,350	1,350
2.15	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีไม่ขุดเปิดร่องดิน	แห่ง	1	0	17,000	17,000	1.0000	17,000	17,000
รวมเงินค่าก่อสร้างทุกรายการ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เป็นเงินทั้งสิ้น สี่สิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบห้าบาทถ้วน									47,717,895

  
(นายสุทธิรักษ์ บูชากุล)  
ประธานกรรมการ

  
(นายมานิต ปานเอม)  
กรรมการ

  
(นางสาววรางคณา สุตโต)  
กรรมการ

  
(นายสุทธิศักดิ์ ลาภประเสริฐ)  
กรรมการ

  
(นายนภาพ เพชรชะเอม)  
กรรมการและเลขานุการ