



ขอบเขตของงานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง สัญญา PITL-747

1. ความเป็นมา

การประปานครหลวงมีโครงการก่อสร้างวางท่อประปา จำนวน 2 เส้นทาง เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณน้ำ และแรงดันน้ำ ในพื้นที่ให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

เส้นทางที่ 1 งานก่อสร้างวางท่อประปา ขนาด \varnothing 1,000 มม. ในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณ สะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึง ถนนลาดพร้าว

เส้นทางที่ 2 งานก่อสร้างวางท่อประปา ขนาด \varnothing 1,000 มม. ในถนนสรองประภาช่วงจากปลายท่อเดิม ขนาด \varnothing 1,000 มม. บริเวณคลองประปา ถึง ซอยวัดเวฬุวนาราม (วัดไผ่เขียว)

2. วัตถุประสงค์

การประปานครหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง งานก่อสร้างวางท่อประปา โดยวิธี Pipe Jacking และงานที่เกี่ยวข้อง พื้นที่สำนักงานประปาสาขาพญาไท และสำนักงานประปาสาขาประชาชื่น ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 งานก่อสร้างวางท่อประปา ขนาด \varnothing 1,000 มม. ในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณ สะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึง ถนนลาดพร้าว ความยาวประมาณ 1.10 กิโลเมตร

เส้นทางที่ 2 งานก่อสร้างวางท่อประปา ขนาด \varnothing 1,000 มม. ในถนนสรองประภาช่วงจากปลายท่อเดิม ขนาด \varnothing 1,000 มม. บริเวณคลองประปา ถึง ซอยวัดเวฬุวนาราม (วัดไผ่เขียว) ความยาวประมาณ 0.45 กิโลเมตร

ตามรายละเอียดในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง รายการละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคา และเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สัญญา PITL-747 และหากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ เครื่องใช้ ท่อพร้อมอุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆที่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามที่กำหนด

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ผ่านการจดทะเบียนงานก่อสร้างวางท่อประธานโดยวิธี Pipe Jacking ของการประปานครหลวง และมีวงเงินขีดความสามารถในการรับงานคงเหลือ ณ 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 PITL-747

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา 510 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการประปานครหลวงให้เริ่มทำงาน

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานได้ทุกเวลาเมื่องานรายการต่าง ๆ แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง และรายการละเอียดประกอบแบบ โดยที่การประสานครหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวดเดือน

7. วงเงินในการจัดหา (ราคากลาง)

ราคากลางของการประสานครหลวง เป็นเงิน 115,475,822.-บาท (หนึ่งร้อยสิบห้าล้านบาท) (หนึ่งร้อยสิบห้าล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

8. หลักเกณฑ์การเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง

ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 200,000.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้างและการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 200,000.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

9. ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างโครงการนี้ การประสานครหลวงได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 84 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 โดยได้คำนวณราคางานในการก่อสร้างครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการ ดังนี้

9.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องคำนวณปริมาณงานค่าก่อสร้างให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

9.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้เพียงพอเหมาะสม เพื่อดำเนินการตามสัญญาว่าจ้าง

9.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเตรียมจัดทำเอกสารรายละเอียดเป็นภาษาไทยเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” ยื่นมาพร้อมกับซองเอกสารประกวดราคา โดยต้องมีเนื้อหาครอบคลุมข้อกำหนดที่สำคัญต่อไปนี้

- (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

กรกฎาคม 2559

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึง ซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว) สัญญา PITL-747 (ทบทวนราคา ครั้งที่ 1)
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายบริหารโครงการ การประปานครหลวง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 115.48 ล้านบาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานก่อสร้างวางท่อประปา ขนาด \varnothing 1,000 มม. โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) จำนวน 2 เส้นทาง ในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึง ถนนลาดพร้าว ความยาวประมาณ 1.10 กม. และ ในถนนสรงประภาช่วงจากปลายท่อเดิม บริเวณคลองประปา ถึง ซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว) ความยาวประมาณ 0.45 กม.
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 22 มิ.ย. 59 เป็นเงิน 115,475,822 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
5. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ พร้อมงานที่เกี่ยวข้อง ในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึง ซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว)
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 1) นายประเชิญ บุญเขียว
 - 2) นายสมพงษ์ วรภมร
 - 3) นายสรรค์ชัย พงศ์พุทธชาติ
 - 4) นายศิกวิศ ดิษฐ์ดีมงคล
 - 5) นายวิฑูรย์ โชตนะพันธ์

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (บทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดหวนาราม(วัดไผ่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	งานเตรียมการ				
	1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องมือ	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	3,312,720
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาจราจร	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	85,600
รวมค่างานเตรียมการทุกรายการของลำดับที่ 1 เป็นเงินทั้งสิ้น					3,398,320
2	เส้นทางที่ 1 ถนนรัชดาภิเษก จากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว				
	2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดิน				
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีต				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	*	9,322	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	15,336	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	312	17,941	5,597,592
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	24,600	*
	2.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนแอสฟัลต์				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	*	9,235	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	14,496	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	12	17,930	215,160
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	23,396	*
	2.1.3 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในทางเท้า				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	54	9,449	510,246
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	14,709	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	33	17,289	570,537
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	23,370	*
	2.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองบน Cab Beam ของสะพานเดิม				
	2.2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองบางซื่อ				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	78	15,529	1,211,262
	2.2.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองน้ำแก้ว				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	10	20,694	206,940
	2.3 งานวางท่อประปาใต้ดินชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe (SCP) โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	240	34,555	8,293,200

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.4	งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ) (1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	430	40,637	17,473,910
2.5	งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่				
2.5.1	เพื่อรวบรวมท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 300 มม. ST. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	เมตร	50	10,261	513,050
2.5.2	เพื่อระบายน้ำที่ลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือท่อระบายน้ำ (1) ขนาด Ø 400 มม. PVC. (2) ขนาด Ø 315 มม. HDPE (PN 6.3)	เมตร เมตร	* *	3,355 6,542	* *
2.5.3	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปกเหล็กเหนียวถอดถนน โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ) (1) ขนาด Ø 300 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. (ท่อปกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	30	16,314	489,420
2.6	งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ				
2.6.1	ท่อโค้ง 11.25 องศา (ปลายเรียบ)				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	15,952	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	25,330	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	37,140	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	50,111	*
2.6.2	ท่อโค้ง 22.5 องศา (ปลายเรียบ)				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	21,575	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	34,263	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	4	50,068	200,272
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	1	67,620	67,620
2.6.3	ท่อโค้ง 45 องศา (ปลายเรียบ)				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	4	27,839	111,356
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	4	53,111	212,444
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	63,956	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	86,290	*

Signature and Stamp

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (บทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประชา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.6.4	ท่อโค้ง 90 องศา (ปลายเรียบ)				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	32,674	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	51,884	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	74,739	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	100,840	*
2.6.5	สามทาง				
	(1) ขนาด Ø 700x100 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน) หน้าจากกลาง	ตัว	2	56,471	112,942
	(2) ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้าจาก 1 ด้าน	ตัว	1	142,006	142,006
2.6.6	สามทางคอสั้นหน้าจากกลาง				
	(1) ขนาด Ø 1,000x800 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	147,231	*
2.6.7	สามทางระบายน้ำหน้าจากกลาง				
	(1) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	5	74,386	371,930
	(2) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	99,066	*
2.6.8	หน้าจาก				
	(1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	*	29,394	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.แบบมีคอ(NECK FLANGE)	ตัว	3	57,894	173,682
	(3) ขนาด Ø 1,500 มม.แบบมีคอ(NECK FLANGE)	ตัว	1	136,322	136,322
2.6.9	หน้าจากตาบอด				
	(1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	*	52,021	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	93,597	93,597
	(3) ขนาด Ø 1,500 มม.	ตัว	1	262,121	262,121
2.6.10	ข้อต่อแบบยึดรั้ง (Restrained Joint)				
	(1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	8	61,387	491,096
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	104,784	104,784
2.6.11	ท่อสั้นหน้าจาก 1 ด้าน				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	ท่อน	*	42,328	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.)	ท่อน	*	48,744	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.)	ท่อน	*	87,410	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	95,081	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกาย ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดโสมนัส)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.6.12	ท่อลด (ปลายเรียบ) (1) ขนาด Ø 1,000x700 มม. (ความหนาผนังท่อได้ดิน)	ตัว	4	56,709	226,836
2.6.13	ข้อต่อแบบขยายพร้อมโครงสร้างรองรับ (1) ขนาด Ø 300 มม.	ตัว	3	20,199	60,597
2.6.14	งานติดตั้งตุ๊กตาหัวท่อ (1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	9	49,542	445,878
2.6.15	งานติดตั้งข้อต่อโลหะยืดหยุ่นแบบลอนซุกเดี่ยว (Single Metal bellow type expansion joints) (1) ขนาด Ø 700 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	8	308,239	2,465,912
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	*	499,265	*
2.6.16	งานติดตั้งข้อต่อโลหะยืดหยุ่นแบบลอนซุกคู่ (Universal Metal bellow type expansion joints) (1) ขนาด Ø 700 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	*	623,384	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	4	1,023,339	4,093,356
2.7	งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
2.7.1	งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 300 มม. , PVC/AC	แห่ง	2	111,371	222,742
	(2) ขนาด Ø 300 มม. ที่ประตุน้ำเดิมโดยใช้ข้อต่อแบบหน้างาน	แห่ง	1	20,043	20,043
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ST ด้วยข้อต่อยึดรีง	แห่ง	1	279,334	279,334
	(4) ขนาด Ø 1,500 มม. ST	แห่ง	1	797,428	797,428
2.7.2	งานอุดหน้าแปลนท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 700 มม.(WOT)	แห่ง	1	140,770	140,770
	(2) ขนาด Ø 800 มม.(WOT)	แห่ง	*	209,768	*
2.8	งานติดตั้งประตุน้ำและประตูระบายอากาศ				
2.8.1	งานติดตั้งประตุน้ำลิ้นปีกผีเสื้อ (1) ขนาด Ø 1,000 มม.พร้อม Surface Box	ตัว	1	575,815	575,815
2.8.2	งานติดตั้งประตูระบายอากาศ (1) ขนาด Ø 100 มม. "DETAIL 1" เหนือดิน ไม่รวม Surface Box	ตัว	2	15,961	31,922
	(2) ขนาด Ø 150 มม. "DETAIL 1" ใต้ดิน พร้อม Surface Box ขนาด Ø 0.80 ม.	ตัว	8	67,144	537,152

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกาย ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม้เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.8.3	งานติดตั้งประตุน้ำล้นถาด				
	(1) ขนาด Ø 100 มม.	ตัว	2	6,675	13,350
	(2) ขนาด Ø 150 มม. ที่ Riser	ตัว	8	10,754	86,032
	(3) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	6	29,499	176,994
2.9	งานก่อสร้างบ่อคั้น/บ่อรับ				
2.9.1	สำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม.ST. ในท่อปก Ø 400 มม. ST. โดยวิธีดันลอดถนน				
	(1) บ่อคั้น	แห่ง	*	411,510	*
	(2) บ่อรับ	แห่ง	1	164,574	164,574
2.9.2	สำหรับงานวางท่อประปาใต้ดินชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe (SCP) โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)				
	(1) บ่อคั้น	แห่ง	4	2,197,691	8,790,764
	(2) บ่อรับ	แห่ง	4	1,129,198	4,516,792
2.10	งานติดตั้งระบบป้องกันท่อทุกร้อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	236,722
2.11	งานซ่อมผิวจราจร				
2.11.1	งานซ่อมผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	1400	476	666,400
2.11.2	งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	2800	302	845,600
2.11.3	งานซ่อมผิวจราจรถาวร				
2.11.3.1	ผิวจราจรคอนกรีต				
	(1) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,274	*
	(2) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	1800	1,578	2,840,400
	(3) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	2,058	*
2.11.3.2	ผิวจราจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์				
	(1) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,751	*
	(2) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	900	2,055	1,849,500
	(3) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	2,535	*
2.11.3.3	ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	933	*
2.12	ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุผสมกับ CLSM แทนทรายคอตแน่นในร่องดิน	ลบ.ม.	50	1,116	55,800
2.13	งานติดตั้ง RISER (รายละเอียดตามแบบเลขที่ RS-01/48 (R1), 1/3-3/3)				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	7	571,252	3,998,764
	(2) ขนาด Ø 1,800 มม.	แห่ง	1	1,376,927	1,376,927

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.14	งานรื้อเขื่อน คสล. บันดินเดิมและสร้างคัน พร้อมงานที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดตามแบบเลขที่ RW-01/11, 1/4 - 4/4)	เมตร	18	78,787	1,418,166
2.15	งานวางท่อประปาชั่วคราว (ST หรือ HDPE) (1) ขนาด Ø 600 มม.	เมตร	250	7,814	1,953,500
2.16	งานรื้อและติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดอัตราการไหลของน้ำ(Ultrasonic Flow Meter) และอุปกรณ์วัดแรงดันน้ำ	แห่ง	1	73,434	73,434
2.17	งานรื้อท่อประปาข้ามคลองเดิมและทำความสะอาดสะพานหิน กปน. (1) ขนาด Ø 700 มม.	เมตร	85	643	54,655
2.18	งานสำรวจและจัดทำพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (1) ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประปาใหม่ทั้งหมดที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กม. (2) ตำแหน่งของท่อประปาที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร (3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post) (4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor (5) ตำแหน่งประตูน้ำท่อประปา (6) ตำแหน่งประตูน้ำที่แยกท่อประปา (7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ (8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ (9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประปา ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ) (10) ตำแหน่งจุดหัวน้ำแปลง (11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา (12) ตำแหน่งท่อลอด	แห่ง	3	1,444	4,332
		แห่ง	3	1,444	4,332
		แห่ง	*	1,444	*
		แห่ง	*	1,444	*
		แห่ง	1	1,444	1,444
		แห่ง	12	1,444	17,328
		แห่ง	9	1,444	12,996
		แห่ง	*	1,444	*
		แห่ง	5	1,444	7,220
		แห่ง	3	1,444	4,332
		แห่ง	14	1,444	20,216
		แห่ง	4	1,444	5,776
2.19	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดินท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	18,190	18,190
รวมเงินงานก่อสร้างในลำดับที่ 2 เป็นเงินทั้งสิ้น					76,673,814



ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
3	เส้นทงที่ 2 ใน ถ.สรงประกา ช่วงจากปลายท่อประปานเดิม 1,000 มม. บริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม (วัดไผ่เขียว)				
	3.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดิน				
	3.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีตปูทับด้วยแอสฟัลต์				
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่ 6.0 มม.	เมตร	*	11,095	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่ 11.1 มม.	เมตร	*	15,449	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 9.5 มม.	เมตร	25	17,722	443,050
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 12.7 มม.	เมตร	*	23,134	*
	3.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีต				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 9.5 มม.	เมตร	*	17,693	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 12.7 มม.	เมตร	*	23,090	*
	3.1.3 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนแอสฟัลต์				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 9.5 มม.	เมตร	*	17,300	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 12.7 มม.	เมตร	*	21,341	*
	3.1.4 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในบ่อพัก				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 9.5 มม.	เมตร	6	14,336	86,016
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 12.7 มม.	เมตร	*	18,237	*
	3.2 งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียวโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่ 9.5 มม.	เมตร	420	46,154	19,384,680
	3.3 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประปานที่วางใหม่				
	3.3.1 เพื่อบรรจุบ่อประปานเดิม				
	(1) ขนาด Ø 300 มม.ST. (ความหนาผนังท่ 6.0 มม.)	เมตร	23	5,118	117,714
	(2) ขนาด Ø 300 มม. PVC	เมตร	6	5,859	35,154
	3.3.2 เพื่อระบายน้ำที่ลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือท่อระบายน้ำ				
	(1) ขนาด Ø 300 มม.ST	เมตร	9	10,293	92,637
	(2) ขนาด Ø 400 มม. PVC.	เมตร	*	3,355	*
	(3) ขนาด Ø 315 มม.HDPE (PN 6.3)	เมตร	*	6,542	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PTL-747 (พบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประกา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
3.3.3	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลอกเหล็กเหนียวลดถนน โดยวิธีดันท่อตลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)				
(1)	ขนาด Ø 300 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.(ท่อปลอกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	23	16,348	376,004
3.4	งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ				
3.4.1	ท่อโค้ง 11.25 องศา				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	18,421	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	26,440	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	37,893	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	49,590	*
3.4.2	ท่อโค้ง 22.5 องศา				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	24,914	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	35,763	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (หน้างาน 1 ด้าน)	ตัว	2	109,050	218,100
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	66,852	*
3.4.3	ท่อโค้ง 45 องศา				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	32,144	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	46,145	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (หน้างาน 1 ด้าน)	ตัว	1	121,885	121,885
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	85,395	*
3.4.4	ท่อโค้ง 90 องศา				
(1)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	37,730	*
(2)	ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	54,157	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	76,254	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	99,792	*
3.4.5	สามทางคอสั้น				
(1)	ขนาด Ø 1,000x800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	66,717	66,717
3.4.6	สามทางหน้างาน 1 ด้าน				
(1)	ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	*	141,198	*
(2)	ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	167,264	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (พบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประกา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
3.4.7	สามทางระบายน้ำหน้างานกลาง				
	(1) ขนาด \varnothing 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	64,287	64,287
	(2) ขนาด \varnothing 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	81,511	*
3.4.8	หน้างาน				
	(1) ขนาด \varnothing 1,000 มม. แบบมีคอ(NECK FLANGE)	ตัว	4	57,894	231,576
3.4.9	หน้างานคาบอด				
	(1) ขนาด \varnothing 1,000 มม.	ตัว	*	93,314	*
3.4.10	ข้อต่อแบบยึดรั้ง (Restrained Joint)				
	(1) ขนาด \varnothing 700 มม.	ตัว	*	60,281	*
	(2) ขนาด \varnothing 1,000 มม.	ตัว	1	103,271	103,271
3.4.11	ท่อสั้นหน้างาน 1 ด้าน				
	(1) ขนาด \varnothing 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	ท่อน	*	44,105	*
	(2) ขนาด \varnothing 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.)	ท่อน	*	49,542	*
	(3) ขนาด \varnothing 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.)	ท่อน	3	87,611	262,833
	(4) ขนาด \varnothing 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	94,711	*
3.4.12	ท่อสั้นหน้างาน 2 ด้าน				
	(1) ขนาด \varnothing 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	ท่อน	*	73,499	*
	(2) ขนาด \varnothing 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.)	ท่อน	*	78,937	*
	(3) ขนาด \varnothing 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.)	ท่อน	*	145,838	*
	(4) ขนาด \varnothing 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	152,605	*
3.4.13	ท่อลด				
	(1) ขนาด 800 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	35,139	35,139
	(2) ขนาด \varnothing 1,000x700 มม. (หน้างาน 1 ด้าน) (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	87,475	87,475
3.4.14	ข้อต่อแบบขยายพร้อมโครงสร้างรองรับ				
	(1) ขนาด \varnothing 300 มม.	ตัว	1	20,199	20,199
3.4.15	งานติดตั้งข้อต่อโลหะยึดหยุ่นแบบลอนนูนทุกเดี่ยว (Single Metal bellow type expansion joints)				
	(1) ขนาด \varnothing 300 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	*	110,560	*
	(2) ขนาด \varnothing 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	4	498,746	1,994,984

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกาย ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
3.5	งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
3.5.1	งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม				
	(1) ขนาด Ø 300 มม. . PVC/AC ตามรูปแบบที่ 1	แห่ง	2	119,961	239,922
	(2) ขนาด Ø 700 มม. . ST	แห่ง	1	309,856	309,856
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. . ST ด้วยข้อต่อยึดรั้ง	แห่ง	1	292,536	292,536
	(4) ขนาด Ø 1,200 มม. . ST	แห่ง	1	362,981	362,981
3.5.2	งานอุดหน้าแปลนท่อประปาเดิม				
	(1) ขนาด Ø 600 มม.	แห่ง	1	41,182	41,182
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	198,282	*
	(3) ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	1	386,945	386,945
3.5.3	งานยกเลิกประตูน้ำเดิม				
	(1) ขนาด Ø 300 มม. พร้อมอุดหน้าแปลน	ตัว	2	5,907	11,814
	(2) ขนาด Ø 600 มม. พร้อมอุดหน้าแปลน	ตัว	1	133,396	133,396
3.6	งานติดตั้งประตูน้ำและประตูระบายอากาศ				
3.6.1	งานติดตั้งประตูน้ำล้นบึงมีเสื่อ				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	3	592,876	1,778,628
3.6.2	งานติดตั้งประตูระบายอากาศ				
	(1) ขนาด Ø 150 มม. "DETAIL 1" ใต้ดิน พร้อม Surface Box	ตัว	4	67,144	268,576
3.6.3	งานติดตั้งประตูน้ำล้นแกด				
	(1) ขนาด Ø 150 มม.	ตัว	3	10,754	32,262
	(2) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	6	29,499	176,994
3.7	งานก่อสร้างบ่อคั้น/บ่อรับ				
3.7.1	สำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม.ST. ในท่อปลอก Ø 400 มม. ST. โดยวิธีดินลวดถนน				
	(1) บ่อคั้น	แห่ง	*	449,121	*
	(2) บ่อรับ	แห่ง	1	224,594	224,594
3.8	งานติดตั้งระบบป้องกันท่อทุกร้อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	110,026
3.9	งานก่อสร้างบ่อพัก				
	(1) บ่อพัก คลส. ขนาดภายในประมาณ 3.0 x 7.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	*	2,906,396	*
	(2) บ่อพัก คลส. ขนาดภายในประมาณ 3.0 x 8.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	1	3,109,102	3,109,102

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (บททวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกาย ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	(3) บ่อพัก คสล. ขนาดภายในประมาณ 3.5 x 8.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	*	3,204,587	*
3.10	งานซ่อมผิวจราจร				
3.10.1	งานซ่อมผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	365	476	173,740
3.10.2	งานบ่มผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	730	302	220,460
3.10.3	ผิวจราจรถาวร				
3.10.3.1	ผิวจราจรคอนกรีต				
(1)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,274	*
(2)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	1,578	*
(3)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	2,058	*
3.10.3.2	ผิวจราจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์				
(1)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,751	*
(2)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	830	2,055	1,705,650
(3)	คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	2,535	*
3.10.3.3	ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	933	*
3.11	ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุคุณภาพ CLSM แทนทรายชนิดอื่นในรองดิน	ลบ.ม.	12	1,116	13,392
3.12	งานติดตั้ง RISER (รายละเอียดแบบเลขที่ RS-01/48 (R1), 1/3-3/3)				
(1)	ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	3	539,387	1,618,161
3.13	งานวางท่อประปาชั่วคราว (ST หรือ HDPE)				
(1)	ขนาด Ø 600 มม.	เมตร	35	11,356	397,460
3.14	งานสำรวจและจัดทำกีดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง				
(1)	ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประปาที่วางใหม่ที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด	แห่ง	2	1,444	2,888
(2)	ตำแหน่งของท่อประปาที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด	แห่ง	3	1,444	4,332
(3)	ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	1,444	*
(4)	ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	1	1,444	1,444
(5)	ตำแหน่งประตูน้ำท่อประปา	แห่ง	*	1,444	*
(6)	ตำแหน่งประตูน้ำท่อแยกท่อประปา	แห่ง	7	1,444	10,108
(7)	ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	3	1,444	4,332
(8)	ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ	แห่ง	*	1,444	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรงประกาย ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไผ่เขียว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	(9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	1	1,444	1,444
	(10) ตำแหน่งอุทหน้าแปลน	แห่ง	3	1,444	4,332
	(11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	5	1,444	7,220
3.15	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	18,190	18,190
รวมเงินค่างานก่อสร้างในลำดับที่ 3 เป็นเงินทั้งสิ้น					35,403,688
รวมเงินค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (หนึ่งร้อยสิบห้าล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)					115,475,822

หมายเหตุ

- 1 เงินล่วงหน้า 15%
- 2 เงินประกันผลงานหัก 10%
- 3 ยึดราคาดอกเบี้ยเงินกู้ 6%
- 4 พื้นที่ก่อสร้าง กรุงเทพมหานคร
- 5 มาตรฐานงานก่อสร้าง N
- 6 วันที่ประมาณราคา 15 มิ.ย. 59
- 7 ค่างานต้นทุนรวมเพื่อคำนวณ Factor F (ฝนชุด1) = 93,245,416 บาท

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PTL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประชา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดหวนวราม(วัดใหม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมงาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
1	งานเตรียมการ								
	1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	-	-	3,096,000	1.0700	เหมาจ่าย	3,312,720
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาจราจร	-	เหมาจ่าย	-	-	80,000	1.0700	เหมาจ่าย	85,600
รวมค่างานเตรียมการทุกรายการของลำดับที่ 1 เป็นเงินทั้งสิ้น									3,398,320
2	เส้นทาบที่ 1 ถนนรัชดาภิเษก จากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว								
	2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดิน								
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีต								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	*	4,038	3,728	7,766	1.2004	9,322	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	7,416	5,360	12,776	1.2004	15,336	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	312	9,125	5,821	14,946	1.2004	17,941	5,597,592
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	8,335	20,494	1.2004	24,600	*
	2.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนแอสฟัลต์								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	*	4,038	3,656	7,694	1.2004	9,235	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	7,416	4,660	12,076	1.2004	14,496	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	12	9,125	5,812	14,937	1.2004	17,930	215,160
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	7,332	19,491	1.2004	23,396	*
	2.1.3 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในทางเท้า								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	54	4,038	3,834	7,872	1.2004	9,449	510,246
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	7,416	4,838	12,254	1.2004	14,709	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	33	9,125	5,278	14,403	1.2004	17,289	570,537
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	7,310	19,469	1.2004	23,370	*
	2.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองบน Cab Beam ของสะพานเดิม								
	2.2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองบางซื่อ								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	78	7,416	5,521	12,937	1.2004	15,529	1,211,262
	2.2.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวข้ามคลองน้ำแก้ว								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	10	7,416	9,824	17,240	1.2004	20,694	206,940
	2.3 งานวางท่อประปาใต้ดินชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe (SCP) โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	240	11,061	7,726	28,787	1.2004	34,555	8,293,200

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประกาศ ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เชื่อ)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและลู่วิ่งค้ำส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
2.4	งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ) (1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	430	15,225	18,628	33,853	1.2004	40,637	17,473,910
2.5	งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่								
2.5.1	เพื่อรวบรวมท่อประปาเดิม (1) ขนาด Ø 300 มม.ST. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	เมตร	50	4,840	3,708	8,548	1.2004	10,261	513,050
2.5.2	เพื่อระบายน้ำที่ฝังบ่อที่ระบายน้ำและ/หรือท่อระบายน้ำ (1) ขนาด Ø 400 มม. PVC. (2) ขนาด Ø 315 มม.HDPE (PN 6.3)	เมตร เมตร	* *	2,084 4,045	711 1,405	2,795 5,450	1.2004 1.2004	3,355 6,542	* *
2.5.3	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลูกเหล็กเหนียวอลดตาม โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ) (1) ขนาด Ø 300 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.(ท่อปลูกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	30	5,103	8,488	13,591	1.2004	16,314	489,420
2.6	งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ								
2.6.1	ท่อโค้ง 11.25 องศา (ปลายเรียบ) (1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. (2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. (3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว ตัว ตัว ตัว	* * * *	7,538 13,845 21,123 28,149	5,751 7,257 9,817 13,597	13,289 21,102 30,940 41,746	1.2004 1.2004 1.2004 1.2004	15,952 25,330 37,140 50,111	* * * *
2.6.2	ท่อโค้ง 22.5 องศา (ปลายเรียบ) (1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. (2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. (3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว ตัว ตัว ตัว	* * 4 1	10,199 18,732 28,473 37,943	7,775 9,811 13,237 18,389	17,974 28,543 41,710 56,332	1.2004 1.2004 1.2004 1.2004	21,575 34,263 50,068 67,620	* * 200,272 67,620
2.6.3	ท่อโค้ง 45 องศา (ปลายเรียบ) (1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม. (2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม. (3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว ตัว ตัว ตัว	4 4 * *	13,162 24,174 36,368 48,464	10,030 20,071 16,911 23,421	23,192 44,245 53,279 71,885	1.2004 1.2004 1.2004 1.2004	27,839 53,111 63,956 86,290	111,356 212,444 * *

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (บทวนราคครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประกา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและลู่วิ่งคังน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่า งาน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
2.6.4	ท่อโค้ง 90 องศา (ปลายเรียบ)								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	15,442	11,778	27,220	1.2004	32,674	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	28,361	14,862	43,223	1.2004	51,884	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	42,501	19,761	62,262	1.2004	74,739	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	56,637	27,369	84,006	1.2004	100,840	*
2.6.5	สามทาง								
	(1) ขนาด Ø 700x100 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน) หน้าจางกลาง	ตัว	2	26,158	20,886	47,044	1.2004	56,471	112,942
	(2) ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้าจาง 1 ด้าน	ตัว	1	96,022	22,277	118,299	1.2004	142,006	142,006
2.6.6	สามทางคอสั้นหน้าจางกลาง								
	(1) ขนาด Ø 1,000x800 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	95,776	26,876	122,652	1.2004	147,231	*
2.6.7	สามทางระบายน้ำหน้าจางกลาง								
	(1) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	5	43,457	18,511	61,968	1.2004	74,386	371,930
	(2) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	57,068	25,460	82,528	1.2004	99,066	*
2.6.8	หน้าจาง								
	(1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	*	23,037	1,450	24,487	1.2004	29,394	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.แบบมีคอ(NECK FLANGE)	ตัว	3	45,829	2,400	48,229	1.2004	57,894	173,682
	(3) ขนาด Ø 1,500 มม.แบบมีคอ(NECK FLANGE)	ตัว	1	108,004	5,560	113,564	1.2004	136,322	136,322
2.6.9	หน้าจางตาบอด								
	(1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	*	38,873	4,464	43,337	1.2004	52,021	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	70,998	6,974	77,972	1.2004	93,597	93,597
	(3) ขนาด Ø 1,500 มม.	ตัว	1	202,670	15,692	218,362	1.2004	262,121	262,121
2.6.10	ข้อต่อแบบยึดรั้ง (Restrained Joint)								
	(1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	8	38,574	12,565	51,139	1.2004	61,387	491,096
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	68,542	18,749	87,291	1.2004	104,784	104,784
2.6.11	ท่อสั้นหน้าจาง 1 ด้าน								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	ท่อน	*	31,121	4,141	35,262	1.2004	42,328	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.)	ท่อน	*	35,382	5,225	40,607	1.2004	48,744	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.)	ท่อน	*	65,851	6,967	72,818	1.2004	87,410	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	69,558	9,650	79,208	1.2004	95,081	*

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ราคากลาง สัญญา PTL-747 (บทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประชา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขี้ยว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ท่อ	ค่าแรงและ วัสดุอื่น	รวมค่างาน ต้นทุน		ราคา ต่อหน่วย (บาท)	ราคา ต่อหน่วย (บาท)
				ต่อหน่วย (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)			
2.6.12 ท่อลด (ปลานเรียบ)									
(1) ขนาด Ø 1,000x700 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	4	30,521	16,721	47,242	1.2004	56,709	226,836	
2.6.13 ข้อต่อแบบขยายพร้อมโครงสร้างรองรับ									
(1) ขนาด Ø 300 มม.	ตัว	3	7,075	9,752	16,827	1.2004	20,199	60,597	
2.6.14 งานติดตั้งตุ้กดาวัดท่อ									
(1) ขนาด Ø 700 มม.	ตัว	9	37,772	3,500	41,272	1.2004	49,542	445,878	
2.6.15 งานติดตั้งข้อต่อโลหะยึดหมุนแบบลอนทู่เดี่ยว (Single Metal bellow type expansion joints)									
(1) ขนาด Ø 700 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	8	249,650	7,131	256,781	1.2004	308,239	2,465,912	
(2) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	*	401,950	13,966	415,916	1.2004	499,265	*	
2.6.16 งานติดตั้งข้อต่อโลหะยึดหมุนแบบลอนทู่คู่ (Universal Metal bellow type expansion joints)									
(1) ขนาด Ø 700 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	*	498,150	21,164	519,314	1.2004	623,384	*	
(2) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ตัว	4	811,300	41,199	852,499	1.2004	1,023,339	4,093,356	
2.7 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม									
2.7.1 งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม									
(1) ขนาด Ø 300 มม. PVC/AC	แห่ง	2	79,866	12,913	92,779	1.2004	111,371	222,742	
(2) ขนาด Ø 300 มม. ที่ประตูน้ำเดิมโดยใช้อัดต่อแบบหน้างาน	แห่ง	1	8,046	8,651	16,697	1.2004	20,043	20,043	
(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ST ด้วยข้อต่อยี่ห้อยี่	แห่ง	1	134,393	98,308	232,701	1.2004	279,334	279,334	
(4) ขนาด Ø 1,500 มม. ST	แห่ง	1	476,818	187,484	664,302	1.2004	797,428	797,428	
2.7.2 งานสูบน้ำเปลี่ยนท่อประปาเดิม									
(1) ขนาด Ø 700 มม.(WOT)	แห่ง	1	50,681	66,589	117,270	1.2004	140,770	140,770	
(2) ขนาด Ø 800 มม.(WOT)	แห่ง	*	82,464	92,285	174,749	1.2004	209,768	*	
2.8 งานติดตั้งประตูน้ำและประตูระบายอากาศ									
2.8.1 งานติดตั้งประตูน้ำชั้นบิทูมีเนื้อ									
(1) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	1	460,113	19,573	479,686	1.2004	575,815	575,815	
2.8.2 งานติดตั้งประตูระบายอากาศ									
(1) ขนาด Ø 100 มม. "DETAIL 1" เหนือดิน ไม่รวม Surface Box	ตัว	2	12,797	500	13,297	1.2004	15,961	31,922	
(2) ขนาด Ø 150 มม. "DETAIL 1" ใต้ดิน พร้อม Surface Box ขนาด Ø 0.80 ม.	ตัว	8	52,935	3,000	55,935	1.2004	67,144	537,152	

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PTL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประชา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมงาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
2.8.3	งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นกวด								
	(1) ขนาด Ø 100 มม.	ตัว	2	5,311	250	5,561	1.2004	6,675	13,350
	(2) ขนาด Ø 150 มม. ที่ Riser	ตัว	8	8,659	300	8,959	1.2004	10,754	86,032
	(3) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	6	23,314	1,261	24,575	1.2004	29,499	176,994
2.9	งานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ								
2.9.1	สำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม. ST. ในท่อปก Ø 400 มม. ST. โดยวิธีดันตลอดถนน								
	(1) บ่อต้น	แห่ง	*	0	342,811	342,811	1.2004	411,510	*
	(2) บ่อรับ	แห่ง	1	0	137,100	137,100	1.2004	164,574	164,574
2.9.2	สำหรับงานวางท่อประปาใต้ดินชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe (SCP) โดยวิธีดันตลอด (Pipe Jacking)								
	(1) บ่อต้น	แห่ง	4	0	1,830,799	1,830,799	1.2004	2,197,691	8,790,764
	(2) บ่อรับ	แห่ง	4	0	940,685	940,685	1.2004	1,129,198	4,516,792
2.10	งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	197,203	1.2004	เหมาจ่าย	236,722
2.11	งานข้อมมิวจางจร								
2.11.1	งานข้อมมิวจางจรขั้วคราว	ตร.ม.	1400	0	397	397	1.2004	476	666,400
2.11.2	งานปูทับผิวจางจรขั้วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	2800	0	252	252	1.2004	302	845,600
2.11.3	งานข้อมมิวจางจรถาวร								
2.11.3.1	ผิวจางจรคอนกรีต								
	(1) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	0	1,062	1,062	1.2004	1,274	*
	(2) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	1800	0	1,315	1,315	1.2004	1,578	2,840,400
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,715	1,715	1.2004	2,058	*
2.11.3.2	ผิวจางจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์								
	(1) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	0	1,459	1,459	1.2004	1,751	*
	(2) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	900	0	1,712	1,712	1.2004	2,055	1,849,500
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	2,112	2,112	1.2004	2,535	*
2.11.3.3	ผิวจางจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	0	778	778	1.2004	933	*
2.12	ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุคุณภาพ CLSM แทนทรายบดอัดแน่นในร่องดิน	ลบ.ม.	50	0	930	930	1.2004	1,116	55,800
2.13	งานติดตั้ง RISER (รายละเอียดตามแบบเลขที่ RS-01/48 (R1), 1/3-3/3)								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	7	416,147	59,738	475,885	1.2004	571,252	3,998,764
	(2) ขนาด Ø 1,800 มม.	แห่ง	1	1,081,120	65,937	1,147,057	1.2004	1,376,927	1,376,927

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประกาศ ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่า งาน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
2.14	งานร้อยเชือก คสล. กันดินเดิมและสร้างคืน พร้อมงานที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดตามแบบเลขที่ RW-01/11, 1/4 - 4/4)	เมตร	18	0	65,634	65,634	1.2004	78,787	1,418,166
2.15	งานวางท่อประปาชั่วคราว (ST หรือ HDPE) (1) ขนาด Ø 600 มม.	เมตร	250	5,038	1,472	6,510	1.2004	7,814	1,953,500
2.16	งานรื้อและติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดอัตราการไหลของน้ำ(Ultrasonic Flow Meter) และอุปกรณ์วัดแรงดันน้ำ	แห่ง	1	0	61,175	61,175	1.2004	73,434	73,434
2.17	งานรื้อท่อประปาข้ามคลองเดิมและหักความสะอาดส่งคืน. (1) ขนาด Ø 700 มม.	เมตร	85	0	536	536	1.2004	643	54,655
2.18	งานสำรวจและจัดทำกิกิจจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง								
	(1) ค่าแห่งกิกิจ 3 มิติ ของท่อประปาที่วางใหม่ที่ยุคัลการท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กม.	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(2) ค่าแห่งของท่อประปาที่ยุคัลการ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(3) ค่าแห่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกักร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(4) ค่าแห่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(5) ค่าแห่งประตูน้ำท่อประปา	แห่ง	1	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	1,444
	(6) ค่าแห่งประตูน้ำท่อแยกท่อประปา	แห่ง	12	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	17,328
	(7) ค่าแห่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	9	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	12,996
	(8) ค่าแห่งบ่อพักท่อระบายน้ำ	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(9) ค่าแห่งท่อแยก (ท่อประปา ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	5	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	7,220
	(10) ค่าแห่งชุดหน้าแปลน	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(11) ค่าแห่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	14	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	20,216
	(12) ค่าแห่งท่อลด	แห่ง	4	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	5,776
2.19	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	0	17,000	17,000	1.0700	18,190	18,190
รวมเงินค่างานก่อสร้างในลำดับที่ 2 เป็นเงินทั้งสิ้น									76,673,814

(Handwritten signatures and initials)

7/2/21

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประภา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดใหม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุปกรณ์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
3	เส้นท่อน้ำ 2 ใน ด.สร่งประภา ช่วงจากปลายท่อประปานเดิม 1,000 มม. บริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม (วัดใหม่เขียว)								
	3.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดิน								
	3.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีตปูทับด้วยแอสฟัลต์								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	เมตร	*	4,038	5,205	9,243	1.2004	11,095	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	เมตร	*	7,416	5,454	12,870	1.2004	15,449	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	25	9,125	5,639	14,764	1.2004	17,722	443,050
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	7,113	19,272	1.2004	23,134	*
	3.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีต								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	9,125	5,615	14,740	1.2004	17,693	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	7,077	19,236	1.2004	23,090	*
	3.1.3 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนแอสฟัลต์								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	9,125	5,287	14,412	1.2004	17,300	*
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	5,620	17,779	1.2004	21,341	*
	3.1.4 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในบ่อพัก								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	6	9,125	2,818	11,943	1.2004	14,336	86,016
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,159	3,034	15,193	1.2004	18,237	*
	3.2 งานวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียวโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	420	15,225	23,224	38,449	1.2004	46,154	19,384,680
	3.3 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่								
	3.3.1 เพื่อรวบรวมท่อประปาเดิม								
	(1) ขนาด Ø 300 มม.ST. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.)	เมตร	23	2,405	1,859	4,264	1.2004	5,118	117,714
	(2) ขนาด 300 มม. PVC	เมตร	6	4,305	576	4,881	1.2004	5,859	35,154
	3.3.2 เพื่อระบายน้ำที่ฝังบ่อพักระบายน้ำและ/หรือที่ระบายน้ำ								
	(1) ขนาด Ø 300 มม.ST	เมตร	9	3,944	4,631	8,575	1.2004	10,293	92,637
	(2) ขนาด Ø 400 มม. PVC.	เมตร	*	2,084	711	2,795	1.2004	3,355	*
	(3) ขนาด Ø 315 มม.HDPE (PN 6.3)	เมตร	*	4,045	1,405	5,450	1.2004	6,542	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (บททวนราคาคั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประกา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวราม(วัดไม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและคูน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	คำนวณต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่า งาน ต่อหน่วย (บาท)		ราคา ต่อหน่วย (บาท)	ราคา รวม (บาท)
3.3.3	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปกเหล็กเหนียวถอดถนน โดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ) (1) ขนาด Ø 300 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.(ท่อปกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	23	5,103	8,516	13,619	1.2004	16,348	376,004
3.4	งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ								
3.4.1	ท่อโค้ง 11.25 องศา								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	7,538	7,808	15,346	1.2004	18,421	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	13,845	8,181	22,026	1.2004	26,440	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	21,123	10,444	31,567	1.2004	37,893	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	28,149	13,163	41,312	1.2004	49,590	*
3.4.2	ท่อโค้ง 22.5 องศา								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	10,199	10,556	20,755	1.2004	24,914	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	18,732	11,061	29,793	1.2004	35,763	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (หน้างาน 1 ด้าน)	ตัว	2	74,302	16,543	90,845	1.2004	109,050	218,100
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	37,943	17,749	55,692	1.2004	66,852	*
3.4.3	ท่อโค้ง 45 องศา								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	13,162	13,616	26,778	1.2004	32,144	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	24,174	14,268	38,442	1.2004	46,145	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. (หน้างาน 1 ด้าน)	ตัว	1	82,197	19,340	101,537	1.2004	121,885	121,885
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	48,464	22,675	71,139	1.2004	85,395	*
3.4.4	ท่อโค้ง 90 องศา								
	(1) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.	ตัว	*	15,442	15,990	31,432	1.2004	37,730	*
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.	ตัว	*	28,361	16,755	45,116	1.2004	54,157	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	42,501	21,023	63,524	1.2004	76,254	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	56,637	26,496	83,133	1.2004	99,792	*
3.4.5	สามทางคอสั้น								
	(1) ขนาด Ø 1,000x800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	45,941	9,638	55,579	1.2004	66,717	66,717
3.4.6	สามทางหน้างาน 1 ด้าน								
	(1) ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	*	96,022	21,604	117,626	1.2004	141,198	*
	(2) ขนาด Ø 1,000x1,000 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	*	112,737	26,606	139,341	1.2004	167,264	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (บททวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประกาศ ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เขี้ยว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
3.4.7	สามทางระบายน้ำหน้าจากกลาง (1) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) (2) ขนาด Ø 1,000x300 มม. (ความหนาผนังท่อเหนือดิน)	ตัว	1	43,457	10,098	53,555	1.2004	64,287	64,287
3.4.8	หน้างาน (1) ขนาด Ø 1,000 มม. แบบมีคอก(NECK FLANGE)	ตัว	4	45,829	2,400	48,229	1.2004	57,894	231,576
3.4.9	หน้างานคาบอด (1) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	*	70,998	6,738	77,736	1.2004	93,314	*
3.4.10	ข้อต่อแบบยึดรั้ง (Restrained Joint) (1) ขนาด Ø 700 มม. (2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	*	38,574	11,644	50,218	1.2004	60,281	*
3.4.11	ท่อน้ำหน้างาน 1 ด้าน (1) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.) (2) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.) (3) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.) (4) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	68,542	17,489	86,031	1.2004	103,271	103,271
3.4.12	ท่อน้ำหน้างาน 2 ด้าน (1) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 6.0 มม.) (2) ขนาด Ø 700 มม. (ความหนาผนังท่อ 11.1 มม.) (3) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.) (4) ขนาด Ø 1,000 มม. (ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.)	ท่อน	*	31,121	5,621	36,742	1.2004	44,105	*
3.4.13	ข้อต่อ (1) ขนาด 800 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) (2) ขนาด Ø 1,000x700 มม. (หน้างาน 1 ด้าน) (ความหนาผนังท่อใต้ดิน)	ตัว	1	35,382	5,890	41,272	1.2004	49,542	*
3.4.14	ข้อต่อแบบขยายพร้อมโครงสร้างรองรับ (1) ขนาด Ø 300 มม.	ท่อน	3	65,851	7,134	72,985	1.2004	87,611	262,833
3.4.15	งานติดตั้งข้อต่อโลหะยึดหนุนแบบลอนฟูกเดี่ยว (Single Metal bellow type expansion joints) (1) ขนาด Ø 300 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน (2) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมหน้างาน 2 ด้าน	ท่อน	*	69,558	9,342	78,900	1.2004	94,711	*
		ท่อน	*	54,158	7,071	61,229	1.2004	73,499	*
		ท่อน	*	58,419	7,340	65,759	1.2004	78,937	*
		ท่อน	*	111,681	9,811	121,492	1.2004	145,838	*
		ท่อน	*	115,388	11,741	127,129	1.2004	152,605	*
		ตัว	1	20,481	8,792	29,273	1.2004	35,139	35,139
		ตัว	1	53,558	19,314	72,872	1.2004	87,475	87,475
		ตัว	1	7,075	9,752	16,827	1.2004	20,199	20,199
		ตัว	*	90,200	1,903	92,103	1.2004	110,560	*
		ตัว	4	401,950	13,534	415,484	1.2004	498,746	1,994,984

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา PITL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประกาศ ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เขียว)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและคู่อิฐกึ่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นท่อน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่า ต้นท่อน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
3.5 งานที่เกี่ยวข้องท่อประปาเดิม									
3.5.1 งานติดตั้งท่อประปาเดิม									
	(1) ขนาด Ø 300 มม. PVC/AC ตามรูปแบบที่ 1	แห่ง	2	85,656	14,279	99,935	1.2004	119,961	239,922
	(2) ขนาด Ø 700 มม. ST	แห่ง	1	125,087	133,041	258,128	1.2004	309,856	309,856
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ST ด้วยข้อต่อยี่ตรง	แห่ง	1	134,393	109,306	243,699	1.2004	292,536	292,536
	(4) ขนาด Ø 1,200 มม. ST	แห่ง	1	154,250	148,134	302,384	1.2004	362,981	362,981
3.5.2 งานลุดหน้าแปลนท่อประปาเดิม									
	(1) ขนาด Ø 600 มม.	แห่ง	1	28,457	5,850	34,307	1.2004	41,182	41,182
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	70,998	94,182	165,180	1.2004	198,282	*
	(3) ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	1	186,288	136,059	322,347	1.2004	386,945	386,945
3.5.3 งานยกเลิกประตูน้ำเดิม									
	(1) ขนาด Ø 300 มม. พร้อมลุดหน้าแปลน	ตัว	2	2,111	2,810	4,921	1.2004	5,907	11,814
	(2) ขนาด Ø 600 มม. พร้อมลุดหน้าแปลน	ตัว	1	37,685	73,442	111,127	1.2004	133,396	133,396
3.6 งานติดตั้งประตูน้ำและประตูระบายอากาศ									
3.6.1 งานติดตั้งประตูน้ำลึนปีกมีล้อ									
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	3	460,113	33,786	493,899	1.2004	592,876	1,778,628
3.6.2 งานติดตั้งประตูระบายอากาศ									
	(1) ขนาด Ø 150 มม. "DETAIL 1" ใต้ดิน พร้อม Surface Box	ตัว	4	52,935	3,000	55,935	1.2004	67,144	268,576
3.6.3 งานติดตั้งประตูน้ำลึนเกด									
	(1) ขนาด Ø 150 มม.	ตัว	3	8,659	300	8,959	1.2004	10,754	32,262
	(2) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม Surface Box	ตัว	6	23,314	1,261	24,575	1.2004	29,499	176,994
3.7 งานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ									
3.7.1 สำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม. ST. ในท่อลอด Ø 400 มม. ST. โดยวิธีหั่นลวดตอน									
	(1) บ่อต้น	แห่ง	*	0	374,143	374,143	1.2004	449,121	*
	(2) บ่อรับ	แห่ง	1	0	187,100	187,100	1.2004	224,594	224,594
3.8 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผูกกร่อน (Cathodic Protection System)									
	-	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	1.2004	เหมาจ่าย	110,026
3.9 งานก่อสร้างบ่อพัก									
	(1) บ่อพัก คสล. ขนาดภายในประมาณ 3.0 x 7.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	*	0	2,421,190	2,421,190	1.2004	2,906,396	*
	(2) บ่อพัก คสล. ขนาดภายในประมาณ 3.0 x 8.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	1	0	2,590,055	2,590,055	1.2004	3,109,102	3,109,102

Handwritten signature and initials

จิตรพิ

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสร่งประกาศ ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดไม่เสีย)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและคูน้ำฝังท่อ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นท่อน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่า ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(3) บ่อพัก คล. ขนาดภายในประมาณ 3.5 x 8.0 ม. สำหรับความลึกหลังท่อประปา 5.0 - 7.0 ม.	แห่ง	*	0	2,669,600	2,669,600	1.2004	3,204,587	*
	3.10 งานขอมือฉางราง								
	3.10.1 งานขอมือฉางรางชั่วคราว	ตร.ม.	365	0	397	397	1.2004	476	173,740
	3.10.2 งานขอมือฉางรางชั่วคราวด้วยแอสฟัลท์	ตร.ม.	730	0	252	252	1.2004	302	220,460
	3.10.3 มือฉางรางถาวร								
	3.10.3.1 มือฉางรางคอนกรีต								
	(1) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	0	1,062	1,062	1.2004	1,274	*
	(2) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,315	1,315	1.2004	1,578	*
	(2) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	0	1,715	1,715	1.2004	2,058	*
	3.10.3.2 มือฉางรางคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลท์								
	(1) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	0	1,459	1,459	1.2004	1,751	*
	(2) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	830	0	1,712	1,712	1.2004	2,055	1,705,650
	(3) คอนกรีต หนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็ว 8 ชม.)	ตร.ม.	*	0	2,112	2,112	1.2004	2,535	*
	3.10.3.3 มือฉางรางแอสฟัลท์	ตร.ม.	*	0	778	778	1.2004	933	*
	3.11 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุคุณภาพกับ CLSM แทนทรายบดอัดแบบในร่องดิน	ลบ.ม.	12	0	930	930	1.2004	1,116	13,392
	3.12 งานติดตั้ง RISER (รายละเอียดแบบเลขที่ RS-01/48 (R1), 1/3-3/3)								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม.	แห่ง	3	389,602	59,738	449,340	1.2004	539,387	1,618,161
	3.13 งานวางท่อประปาชั่วคราว (ST หรือ HDPE)								
	(1) ขนาด Ø 600 มม.	เมตร	35	6,459	3,002	9,461	1.2004	11,356	397,460
	3.14 งานสำรวจและจัดทำกีดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS								
	(Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง								
	(1) ตำแหน่งกีด 3 มิติ ของท่อประปาในแนวที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด	แห่ง	2	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	2,888
	(2) ตำแหน่งของท่อประปาที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและระดับน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	1	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	1,444
	(5) ตำแหน่งประตูน้ำท่อประปา	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(6) ตำแหน่งประตูน้ำท่อแยกท่อประปา	แห่ง	7	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	10,108
	(7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ	แห่ง	*	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	*

(Handwritten signatures and initials)

ราคากลาง สัญญา P1TL-747 (ทบทวนราคาครั้งที่ 1)

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนรัชดาภิเษก ช่วงจากบริเวณสะพานข้ามคลองบางซื่อ ถึงถนนลาดพร้าว และในถนนสรองประชา ช่วงจากบริเวณคลองประปา ถึงซอยวัดเวฬุวนาราม(วัดโสมนัส)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าต่อ/อุปกรณ์ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่นต่อหน่วย (บาท)	รวมค่าจ้างต้นทุน (บาท)		ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	1	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	1,444
	(10) ตำแหน่งจุดหน้าแปลง	แห่ง	3	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	5	0	1,350	1,350	1.0700	1,444	7,220
3.15	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	0	17,000	17,000	1.0700	18,190	18,190
รวมเงินค่างานก่อสร้างในลำดับที่ 3 เป็นเงินทั้งสิ้น									35,403,688
รวมเงินค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (หนึ่งร้อยสิบห้าล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)									115,475,822



(นายประเจิญ ปุญญะยิว)
ประธานกรรมการ



(นายสมพงษ์ วรรณม)
กรรมการ



(นายสรศักดิ์ พงศ์พุทธชาติ)
กรรมการ



(นายดิศกร ดิษฐ์ตั้งมงคล)
กรรมการ



(นายวิชชุ์ ไข่มะลิ)
กรรมการและเลขานุการ