



ขอบเขตของงานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง
สัญญา PITL-749

1. ความเป็นมา

การประปานครหลวงมีโครงการเตรียมความพร้อมเรื่องระบบท่อประปาให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่รอยต่อระหว่าง กปน. และกปภ. และรองรับความต้องการใช้น้ำของ กปภ. บริเวณพื้นที่รอยต่อ

2. วัตถุประสงค์

การประปานครหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง งานก่อสร้างวางท่อประปา (ท่อประธาน) ขนาด \varnothing 1,000 มม. โดยวิธี Pipe Jacking ความยาวประมาณ 0.45 กิโลเมตร และงานที่เกี่ยวข้อง ในถนนพระราม 2 ช่วงจากปลายท่อประธานเดิม ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน. ในพื้นที่สำนักงานประปาสาขาตากสิน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายละเอียดในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง รายการละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาและเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สัญญา PITL-749 และหากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ เครื่องใช้ ท่อพร้อมอุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามที่กำหนด

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย 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 หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ผ่านการจดทะเบียนงานก่อสร้างวางท่อประปา โดยวิธี 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 กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

4. แบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นไปตามรายละเอียดในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง รายการละเอียดประกอบแบบรวมทั้งข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคา และเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สัญญา PITL-749

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา 240 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการประปานครหลวงให้เริ่มทำงาน

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานได้ทุกเวลาเมื่องานรายการต่างๆ แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบแปลนสำหรับก่อสร้าง และรายการละเอียดประกอบแบบ โดยที่การประปานครหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวดเดือน

7. วงเงินในการจัดหา (ราคากลาง)

ราคากลางของการประปานครหลวง เป็นเงิน 28,092,188.- บาท (ยี่สิบแปดล้านเก้าหมื่นสองพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

8. หลักเกณฑ์การเสนอราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง

ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 50,000.- บาท จากราคากลางงานก่อสร้างและการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 50,000.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

9. ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างโครงการนี้ การประปานครหลวงได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ 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 โดยต้องมีเนื้อหาครอบคลุมข้อกำหนดที่สำคัญต่อไปนี้ครบถ้วน

- (1) กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน
- (2) การจัดการคุ้มครองความปลอดภัยในงานก่อสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- (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

กันยายน 2558

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง ในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน. สัญญา PITL-749
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ การประปานครหลวง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ประมาณ 28 ล้านบาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานก่อสร้างวางท่อประปา โดยวิธี Pipe Jacking ขนาด ศก. 1,000 มม. ความยาวประมาณ ประมาณ 0.45 กม.
4. ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 กันยายน 2558 เป็นเงิน 28,092,188.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
5. บัญชีประมาณการราคาากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ
สัญญา PITL-749
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง
 - 1) นายวิญญู เสนีวงศ์ ณ อยุธยา
 - 2) นายสมทวย โส่วณิชเกียรติกุล
 - 3) นายสุทธิศักดิ์ ลาภประเสริฐ
 - 4) นายวิชัย วิศวกุลวานิช
 - 5) นายนวกพ เพชรชะเอม

ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงจุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			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	-	598,000	598,000	1.0700	เหมาจ่าย	639,860
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	-	40,000	40,000	1.0700	เหมาจ่าย	42,800
2	งานวางท่อประปา								
	2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยทั่วไป								
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในบ่อก่อสร้าง คสล.								
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 7.9 มม.	เมตร	6	6,084	2,645	8,729	1.2371	10,798	64,788
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	9,722	2,745	12,467	1.2371	15,422	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	9,148	2,976	12,124	1.2371	14,998	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,191	3,026	15,217	1.2371	18,824	*
	2.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์								
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 7.9 มม.	เมตร	6	6,084	6,988	13,072	1.2371	16,171	97,026
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	9,722	7,088	16,810	1.2371	20,795	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	9,148	7,706	16,854	1.2371	20,850	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	12,191	7,756	19,947	1.2371	24,676	*
	2.2 งานวางท่อคอนกรีตเหล็กเสริมที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดันลอด (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)								
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. สำหรับงานดันท่อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	เมตร	420	15,248	12,673	27,921	1.2371	34,541	14,507,220

Handwritten signatures and initials at the bottom of the table.

ราคากลาง สัญญา P1TL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม Ø 800 มม. ถึงจุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.3 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่								
	2.3.1 เพื่อบรรจุ/ตัดบรรจุท่อประปาเดิมเพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อกักเก็บน้ำและ/หรือคลอง								
	(1) ขนาด Ø 300 มม. ST	เมตร	19	12,710	1,310	14,020	1.2371	17,344	329,536
	(2) ขนาด Ø 300 มม. PVC	เมตร	18	2,303	529	2,832	1.2371	3,503	63,054
	(3) ขนาด Ø 400 มม. PVC. ข้อต่อแบบ Push-On	เมตร	*	2,084	682	2,766	1.2371	3,421	*
	(4) ขนาด Ø 315 มม. HDPE (PN 6.3)	เมตร	*	2,454	735	3,189	1.2371	3,945	*
	2.3.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลูกเหล็กเหนียวโดยวิธี Pipe Jacking (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)								
	(1) ขนาด Ø 300 มม. หนา 6.0 มม. (ท่อปลูกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	75	5,103	7,914	13,017	1.2371	16,103	1,207,725
	2.4 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ								
	2.4.1 ท่อโค้ง 11.25 องศา								
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 7.9 มม.	ตัว	*	12,710	4,285	16,995	1.2371	21,024	*
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	20,310	4,453	24,763	1.2371	30,634	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	21,160	5,323	26,483	1.2371	32,762	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	28,197	5,416	33,613	1.2371	41,582	*
	2.4.2 ท่อโค้ง 22.5 องศา								
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 7.9 มม.	ตัว	*	17,161	5,785	22,946	1.2371	28,386	*
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	27,423	6,012	33,435	1.2371	41,362	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	28,523	7,177	35,700	1.2371	44,164	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	38,009	7,302	45,311	1.2371	56,054	*

SR ๒๕๑ 887

ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.4.3 สามทางคอสั้น								
	(1) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 1 ด้าน	ตัว	1	76,252	11,587	87,839	1.2371	108,665	108,665
	(2) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 3 ด้าน	ตัว	1	146,558	15,185	161,743	1.2371	200,092	200,092
	2.4.4 สามทางระบายน้ำ								
	(1) ขนาด Ø 1000 x 300 มม.(ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 1 ด้าน และหน้างานกลาง	ตัว	1	86,830	12,647	99,477	1.2371	123,062	123,062
	2.4.5 หน้างานตาบอด								
	(1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	1	36,614	2,449	39,063	1.2371	48,324	48,324
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	66,894	3,434	70,328	1.2371	87,002	87,002
	2.4.6 ข้อต่อแบบขยาย ตามแบบมาตรฐานเลขที่ TE, 1/3-3/3								
	(1) ขนาด Ø 300 มม.	ตัว	2	14,387	9,194	23,581	1.2371	29,172	58,344
	2.4.7 ท่อลด								
	(1) ขนาด Ø 800 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 2 ด้าน	ตัว	1	53,132	12,208	65,340	1.2371	80,832	80,832
	(2) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) ปลายเรียบ	ตัว	*	27,404	7,658	35,062	1.2371	43,375	*
	2.5 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม								
	2.5.1 งานบรรจุบประตุน้ำเดิม สามทางเดิม หรือท่อเดิมที่อุดหน้าแปลนไว้								
	(1) ขนาด Ø 300 มม.	จุด	2	48,108	43,975	92,083	1.2371	113,915	227,830
	(2) ขนาด Ø 800 มม. (ที่หน้างานเดิม)	จุด	1	77,098	122,670	199,768	1.2371	247,133	247,133

50 ๑๒๙

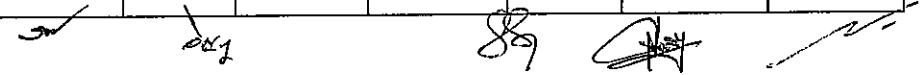
88

ราคากลาง สัญญา PITL-749

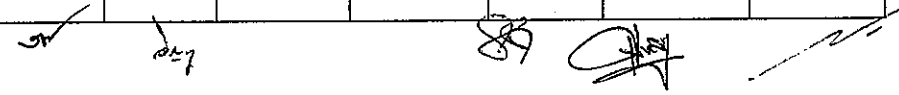
โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.6 งานติดตั้งประตุน้ำ และประตูระบายอากาศ								
	2.6.1 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกผีเสื้อโดยวิธีขุดวาง พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	462,304	40,610	502,914	1.2371	622,154	*
	2.6.2 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกผีเสื้อในบ่อพัก คลส. พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	462,304	17,841	480,145	1.2371	593,987	*
	2.6.3 งานติดตั้งประตูระบายอากาศในบ่อพัก คลส. (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "1") ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	1	84,425	3,000	87,425	1.2371	108,153	108,153
	(2) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50, 1/1	แห่ง	*	53,187	44,070	97,257	1.2371	120,316	*
	2.6.4 งานติดตั้งประตูระบายอากาศใต้ดินโดยวิธีขุดวาง พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "1") ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	*	53,187	10,000	63,187	1.2371	78,168	*
	(2) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50, 1/1	แห่ง	*	53,187	49,070	102,257	1.2371	126,502	*
	2.7 งานติดตั้ง Riser (1) ขนาด Ø 1,200 มม. ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3	แห่ง	1	383,134	57,605	440,739	1.2371	545,238	545,238
	2.8 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	62,865	1.2371	77,770	77,770
	2.9 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง คลส. (1) ขนาดภายในประมาณ 3 x 4 ม. สำหรับงานดินท่อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	แห่ง	1	-	1,504,584	1,504,584	1.2371	1,861,320	1,861,320
	(2) ขนาดภายในประมาณ 3 x 8 ม. สำหรับงานดินท่อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	แห่ง	2	-	2,285,976	2,285,976	1.2371	2,827,980	5,655,960



ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.10 งานก่อสร้างบ่อสำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม. ST. ในท่อปลอก Ø 400 มม. ST. โดยวิธีดินท่อลอด								
	(1) งานก่อสร้างบ่อตัน	แห่ง	*	-	296,447	296,447	1.2371	366,734	*
	(2) งานก่อสร้างบ่อรับ	แห่ง	2	-	148,200	148,200	1.2371	183,338	366,676
	2.11 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในร่องดิน	ลบ.ม.	*	-	930	930	1.2371	1,150	*
	2.12 งานซ่อมผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	360	-	385	385	1.2371	476	171,360
	2.13 งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	720	-	245	245	1.2371	303	218,160
	2.14 งานซ่อมผิวจราจรถาวร								
	2.14.1 ผิวจราจรคอนกรีต								
	(1) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	-	1,009	1,009	1.2371	1,248	*
	(2) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	-	1,262	1,262	1.2371	1,561	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	*	-	1,662	1,662	1.2371	2,056	*
	2.14.2 ผิวจราจรคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์								
	(1) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	-	1,394	1,394	1.2371	1,724	*
	(2) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	-	1,647	1,647	1.2371	2,037	*
	(3) คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	360	-	2,047	2,047	1.2371	2,532	911,520
	2.14.3 ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	-	754	754	1.2371	932	*
	2.15 งานวางท่อชั่วคราว								
	(1) ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 600 มม. (ST. หรือ HDPE)	เมตร	*	6,102	4,909	11,011	1.2371	13,621	*

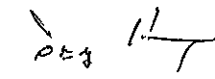


ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ

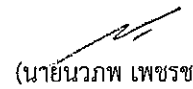
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน			Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/ อุปกรณ์ต่อ หน่วย (บาท)	ค่าแรงและ วัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างาน ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.16 งานสำรวจและจัดทำพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง								
	(1) ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประธานที่วางใหม่ที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	2,888
	(2) ตำแหน่งของท่อประธานที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(5) ตำแหน่งประตุน้ำท่อประธาน	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(6) ตำแหน่งประตุน้ำท่อแยกท่อประธาน	แห่ง	2	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	2,888
	(7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	2	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	2,888
	(8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ/บ่อ คสล.	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	3	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	4,332
	(10) ตำแหน่งอุทหน้าแปลน	แห่ง	2	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	2,888
	(11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	*	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	*
	(12) ตำแหน่งท่อลอด	แห่ง	1	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	1,444
	(13) ตำแหน่งสามทาง	แห่ง	5	-	1,350	1,350	1.0700	1,444	7,220
	2.17 งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	-	17,000	17,000	1.0700	18,190	18,190
รวมเงินค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (ยี่สิบแปดล้านเก้าหมื่นสองพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน)									28,092,188


(นายวิญญู เสนีวงศ์ ณ อยุธยา)
ประธานกรรมการ


(นายสมชาย โล้วณิชเกียรติกุล)
กรรมการ


(นายสุทธิศักดิ์ ลากประเสริฐ)
กรรมการ

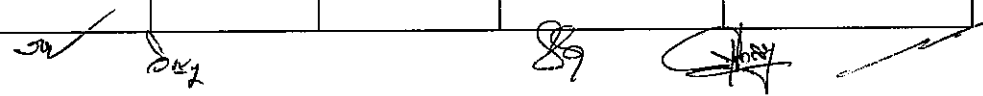

(นายวิชัย วิศวกุลวานิช)
กรรมการ


(นายนภาพ เพชรชะเอม)
กรรมการและเลขานุการ

ราคากลาง สัญญา PCTL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	งานเตรียมการ				
	1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	639,860
	1.2 งานจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	42,800
2	งานวางท่อประธาน				
	2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยทั่วไป				
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในบ่อก่อสร้าง คสล.				
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 7.9 มม.	เมตร	6	10,798	64,788
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	15,422	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	14,998	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	18,824	*
	2.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวในถนนคอนกรีตเสริมผิวแอสฟัลต์				
	(1) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 7.9 มม.	เมตร	6	16,171	97,026
	(2) ขนาด Ø 800 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	20,795	*
	(3) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	เมตร	*	20,850	*
	(4) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม.	เมตร	*	24,676	*
	2.2 งานวางท่อคอนกรีตเหล็กเสริมที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว โดยวิธีดินสอด (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)				
	(1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม. สำหรับงานดินท่อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	เมตร	420	34,541	14,507,220



ราคากลาง สัญญา PCTL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.3	งานวางท่อประปาแยกจากท่อประปาที่วางใหม่				
2.3.1	เพื่อบรรจุ/ตัดบรรจุท่อประปาเดิม/เพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือคลอง				
(1)	ขนาด Ø 300 มม. ST	เมตร	19	17,344	329,536
(2)	ขนาด Ø 300 มม. PVC	เมตร	18	3,503	63,054
(3)	ขนาด Ø 400 มม. PVC. ข้อต่อแบบ Push-On	เมตร	*	3,421	*
(4)	ขนาด Ø 315 มม. HDPE (PN 6.3)	เมตร	*	3,945	*
2.3.2	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลอกเหล็กเหนียวโดยวิธี Pipe Jacking (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ)				
(1)	ขนาด Ø 300 มม. หนา 6.0 มม. (ท่อปลอกเหล็กเหนียวขนาด Ø 400 มม.)	เมตร	75	16,103	1,207,725
2.4	งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ				
2.4.1	ท่อโค้ง 11.25 องศา				
(1)	ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 7.9 มม.	ตัว	*	21,024	*
(2)	ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	30,634	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	32,762	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	41,582	*
2.4.2	ท่อโค้ง 22.5 องศา				
(1)	ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 7.9 มม.	ตัว	*	28,386	*
(2)	ขนาด Ø 800 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	41,362	*
(3)	ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	*	44,164	*
(4)	ขนาด Ø 1,000 มม. ผนังท่อ 12.7 มม.	ตัว	*	56,054	*

Handwritten signatures and marks at the bottom of the table.

ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

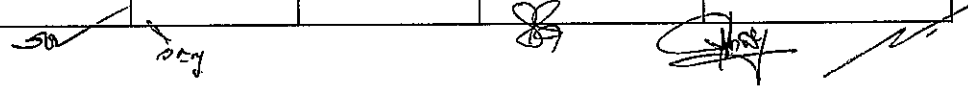
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	2.4.3 สามทางคอสั้น				
	(1) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 1 ด้าน	ตัว	1	108,665	108,665
	(2) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 3 ด้าน	ตัว	1	200,092	200,092
	2.4.4 สามทางระบายน้ำ				
	(1) ขนาด Ø 1000 x 300 มม.(ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 1 ด้าน และหน้างานกลาง	ตัว	1	123,062	123,062
	2.4.5 หน้างานตบอด				
	(1) ขนาด Ø 800 มม.	ตัว	1	48,324	48,324
	(2) ขนาด Ø 1,000 มม.	ตัว	1	87,002	87,002
	2.4.6 ข้อต่อแบบขยาย ตามแบบมาตรฐานเลขที่ TE, 1/3-3/3				
	(1) ขนาด Ø 300 มม.	ตัว	2	29,172	58,344
	2.4.7 ท่อลด				
	(1) ขนาด Ø 800 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้างาน 2 ด้าน	ตัว	1	80,832	80,832
	(2) ขนาด Ø 1000 x 800 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) ปลายเรียบ	ตัว	*	43,375	*
	2.5 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
	2.5.1 งานบรรจุประตุน้ำเดิม สามทางเดิม หรือท่อเดิมที่อุดหน้าแปลนไว้				
	(1) ขนาด Ø 300 มม.	จุด	2	113,915	227,830
	(2) ขนาด Ø 800 มม. (ที่หน้างานเดิม)	จุด	1	247,133	247,133

Handwritten signatures and initials at the bottom of the table.

ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	2.6 งานติดตั้งประตุน้ำ และประตูระบายอากาศ				
	2.6.1 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกผีเสื้อโดยวิธีขุดวาง พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	622,154	*
	2.6.2 งานติดตั้งประตุน้ำล้นปีกผีเสื้อในบ่อพัก คสล. พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 1,000 มม.	แห่ง	*	593,987	*
	2.6.3 งานติดตั้งประตูระบายอากาศในบ่อพัก คสล. (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "1") ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	1	108,153	108,153
	(2) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50, 1/1	แห่ง	*	120,316	*
	2.6.4 งานติดตั้งประตูระบายอากาศใต้ดินโดยวิธีขุดวาง พร้อม Surface Box (1) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "1") ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	*	78,168	*
	(2) ขนาด Ø 150 มม. (Detail "3") ตามแบบเลขที่ AV-02/50, 1/1	แห่ง	*	126,502	*
	2.7 งานติดตั้ง Riser (1) ขนาด Ø 1,200 มม. ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3	แห่ง	1	545,238	545,238
	2.8 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	77,770
	2.9 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง คสล. (1) ขนาดภายในประมาณ 3 x 4 ม. สำหรับงานดินท้อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	แห่ง	1	1,861,320	1,861,320
	(2) ขนาดภายในประมาณ 3 x 8 ม. สำหรับงานดินท้อลึก มากกว่า 4 ม.- 6 ม.	แห่ง	2	2,827,980	5,655,960



ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประธานเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.10	งานก่อสร้างบ่อสำหรับงานวางท่อ Ø 300 มม. ST. ในท่อปลอก Ø 400 มม. ST. โดยวิธีดันท่อตลอด				
(1)	งานก่อสร้างบ่อตัน	แห่ง	*	366,734	*
(2)	งานก่อสร้างบ่อรับ	แห่ง	2	183,338	366,676
2.11	ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในร่องดิน	ลบ.ม.	*	1,150	*
2.12	งานข่อมฝิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	360	476	171,360
2.13	งานปูทับฝิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	720	303	218,160
2.14	งานข่อมฝิวจราจรถาวร				
2.14.1	ฝิวจราจรคอนกรีต				
(1)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,248	*
(2)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	1,561	*
(3)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	*	2,056	*
2.14.2	ฝิวจราจรคอนกรีตเสริมฝิวแอสฟัลต์				
(1)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 7 วัน)	ตร.ม.	*	1,724	*
(2)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม.)	ตร.ม.	*	2,037	*
(3)	คอนกรีตหนา 25 ซม. (คอนกรีตแข็งตัวเร็วที่ 8 ชม.)	ตร.ม.	360	2,532	911,520
2.14.3	ฝิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	*	932	*
2.15	งานวางท่อชั่วคราว				
(1)	ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 600 มม. (ST. หรือ HDPE)	เมตร	*	13,621	*

ราคากลาง สัญญา PITL-749

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้องในถนนพระราม 2 จากปลายท่อประปาเดิม Ø 800 มม. ถึงสุดเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กปน.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	2.16 งานสำรวจและจัดทำพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง				
	(1) ตำแหน่งพิกัด 3 มิติ ของท่อประปาที่วางใหม่ที่ศูนย์กลางท่อ ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	2	1,444	2,888
	(2) ตำแหน่งของท่อประปาที่ยกเลิก ที่จุดเริ่มต้น ที่จุดสิ้นสุด และทุกระยะ 1 กิโลเมตร	แห่ง	*	1,444	*
	(3) ตำแหน่งสถานีทดสอบสำหรับระบบป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Test Post)	แห่ง	*	1,444	*
	(4) ตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลและแรงดันน้ำ (RTU) ที่จุด Sensor	แห่ง	*	1,444	*
	(5) ตำแหน่งประตุน้ำท่อประปา	แห่ง	*	1,444	*
	(6) ตำแหน่งประตุน้ำท่อแยกท่อประปา	แห่ง	2	1,444	2,888
	(7) ตำแหน่งประตูระบายอากาศ	แห่ง	2	1,444	2,888
	(8) ตำแหน่งบ่อพักเพื่อระบายน้ำ/บ่อ คลล.	แห่ง	*	1,444	*
	(9) ตำแหน่งท่อแยก (ท่อประปา ท่อจ่ายน้ำ และท่อระบายน้ำ)	แห่ง	3	1,444	4,332
	(10) ตำแหน่งอุดหน้าแปลน	แห่ง	2	1,444	2,888
	(11) ตำแหน่งท่อโค้งเกินกว่า 15 องศา	แห่ง	*	1,444	*
	(12) ตำแหน่งท่อลด	แห่ง	1	1,444	1,444
	(13) ตำแหน่งสามทาง	แห่ง	5	1,444	7,220
	2.17 งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1	18,190	18,190
รวมเงินค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (ยี่สิบแปดล้านเก้าหมื่นสองพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน)					28,092,188

หมายเหตุ

- 1 เงินล่วงหน้า 15%
- 2 เงินประกันผลงานหัก 10%
- 3 มาตรการรงานก่อสร้าง N
- 4 วันที่ประมาณราคา 9 ก.ย. 58
- 5 ค่างานต้นทุนรวมเพื่อคำนวณ Factor F = 22,122,028.00 บาท