การประปานครหลวง

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ. (Bill Of Quantities)

(รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้รู้ข้อมูลได้เท่าเทียมกัน และเพื่อให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้)

สัญญา รทป.๑๘๓

มีนาคม ๒๕๖๕

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานก่อสร้างวางท่อประปา และงานที่เกี่ยวข้อง รหัสสัญญา รทป.๑๘๓

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ การประปานครหลวง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๔.๖๐ ล้านบาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๔. ลักษณะงาน(โดยสังเขป)

งานก่อสร้างวางท่อประปาขนาด ศก. ๓๐๐ - ๑,๒๐๐ มม. ดำเนินการพร้อมโครงการก่อสร้างทางยกระดับอ่อนนุช - ลาดกระบัง ของสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

๕.ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ **๒๑ มี.ค. ๒๕๖๕** เป็นเงิน ๓๑,๔๐๘,๒๘๐.๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๖.บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา สัญญา รทป.๑๘๓	๒	ชุด
๖.๒ แบบงานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง สัญญา รทป.๑๘๓	๑	ชุด

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายวิญญู	รุ่งอดุลพิศาล	ผอ.ฝอจ.	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายโชตอนันต์	สุระพีพงษ์	ผอ.กกจ.๒ ฝกจ.๒	กรรมการ
๗.๓ นายสรวัฒน์	เกื้อกุลธรรม	ผอ.กกย.ฝกผ.	กรรมการ
๗.๔ นายนวภพ	เพชรชะเอม	ผอ.กปผ.ฝอผ.	กรรมการ
๗.๕ นายมนตรี	ตั้งมงคลวณิช	ผอ.กปจ.ฝอจ.	กรรมการและเลขานุการ

ราคากลางงานรหัสสัญญา รทป.183

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพร้อมโครงการก่อสร้างทางยกระดับอ่อนนุช - ลาดกระบัง ของสำนักการโยธา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลาง	
				ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
1	งานเตรียมการ				
	1.1 ค่าสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	990,820	990,820
	1.2 ค่าจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	75,970	75,970
2	งานวางท่อประธาน				
	2.1 งานวางท่อประปา				
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยวิธีขุดวาง				
	2.1.1.1 ผิวจราจรคอนกรีต/ผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (ความหนา 11.1 มม.)	เมตร	12	32,666	391,992
	2.1.2 งานวางท่อประปาโดยวิธีดันลอด (Pipe Jacking)				
	2.1.2.1 งานวางท่อเหล็กเหนียว 2 ชั้น ชนิด SCP				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. SCP (ความหนาผนังท่อชั้นใน ไม่น้อยกว่า 15.9 มม.)	เมตร	105	64,754	6,799,170
	2.2 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่				
	2.2.1 เพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือคลอง				
	(1) ขนาด Ø 400 มม. ST ที่มีข้อต่อแบบยึดรั้ง และ/หรือ หน้าจานเท่านั้น วางลงคลอง/บ่อพักระบายน้ำ	เมตร	24	3,566	85,584
	(2) ขนาด Ø 315 HDPE (PN6.3) ที่มีข้อต่อแบบ BUTT-FUSION WELDING	เมตร	18	3,950	71,100
	2.3 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ				
	2.3.1 ท่อโค้ง 45 องศา				
	2.3.1.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST. (ความหนา 11.1 มม.)	ตัว	2	127,496	254,992
	(2) ขนาด Ø 1,200 มม. ST. (ความหนา 11.1 มม.) หน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	281,155	562,310
	2.3.2 สามทางระบายน้ำ				
	2.3.2.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้าจานกลางและหน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	303,340	606,680
	2.3.3 หน้าจาน				
	2.3.3.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (NECK FLANGE) ความหนาคอ 15.9 มม.	ตัว	2	153,659	307,318
	2.3.4 ท่อสั้น				
	2.3.4.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (ความหนา 11.1 มม.) หน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	220,294	440,588
	2.3.5 ข้อต่อยึดรั้ง (FLEXIBLE COUPLINGS WITH RESTRAINED JOINT)				
	2.3.5.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม.	ตัว	4	190,625	762,500

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลาง	
				ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.3.6 ข้อต่อโลหะยืดหยุ่นแบบลอนลูกฟูกเดี่ยว				
	2.3.6.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง				
	2.3.6.1.1 แบบลอนลูกฟูกเดี่ยว (SINGLE METAL BELLOEW TYPE)				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. หน้าจาน 2 ด้าน (FULL RESTRAINED)	ตัว	2	864,939	1,729,878
	2.4 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง Sheet Piles ชั่วคราว				
	2.4.1 สำหรับงานดันท่อประธาน				
	(1) ขนาดภายในประมาณ 3.50 × 6.00 ม.	แห่ง	1	1,716,484	1,716,484
	(2) ขนาดภายในประมาณ 3.50 × 4.00 ม.	แห่ง	1	1,396,667	1,396,667
	2.5 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
	2.5.1 งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST.	จุด	2	781,612	1,563,224
	2.6 งานติดตั้งประตูน้ำ และประตูระบายอากาศ				
	2.6.1 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. พร้อม SURFACE BOX ตามแบบเลขที่ BV-01/12, 1/1	แห่ง	1	1,395,911	1,395,911
	2.6.2 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นเกตโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม SURFACE BOX	แห่ง	2	35,720	71,440
	2.6.3 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นเกตระหว่าง AV และ SPECIAL FLANGE				
	(1) ขนาด Ø 150 มม.	แห่ง	2	12,607	25,214
	2.6.4 งานติดตั้งประตูระบายอากาศโดยวิธีขุดวาง				
	(1) ขนาด Ø 150 มม. “DETAIL 1” พร้อม SURFACE BOX ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	2	176,904	353,808
	2.7 งานติดตั้ง Riser				
	(1) ขนาด Ø 1,500 มม. "Detail 5" ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3	แห่ง	2	1,409,875	2,819,750
	2.8 งานสำรวจและจัดทำพิกัดด้วยอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม GNSS (Global Navigation Satellite System) สำหรับท่อประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	แห่ง	13	1,445	18,785
	2.9 งานก่อสร้างบ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ (Washed-Out Steel Chamber) ตามแบบเลขที่ TT-3(R2), 20/28	แห่ง	2	180,816	361,632
	2.10 งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	2	17,120	34,240
	2.11 งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	86,885	86,885
	2.12 งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อประปา Pipe Route Marker				
	(1) หมุดระบุตำแหน่งท่อประธาน (ตามแบบเลขที่ PRM - M)	แห่ง	10	356	3,560
	2.13 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในร่องดิน	ลบ.ม.	3	1,746	5,238
	2.14 งานซ่อมผิวจราจรและผิวทางเท้า				
	2.14.1 ผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	143	507	72,501

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลาง	
				ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.14.2 งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	286	332	94,952
	2.14.3 ผิวจราจรถาวร				
	2.14.3.1 ผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์ หนา 0.10 ม. (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)				
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	280	2,807	785,960
	2.14.3.2 ผิวจราจรคอนกรีต (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)				
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	210	1,816	381,360
	2.14.4 ผิวทางเท้า				
	2.14.4.1 ผิวทางเท้าแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปหรือแผ่นกระเบื้อง	ตร.ม.	6	615	3,690
	2.15 งานยกเลิกท่อเดิม ประตูน้ำเดิม ประตูระบายอากาศเดิม และอุปกรณ์ท่อเดิม				
	(1) ท่อ Ø 1,200 มม. ST. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	เมตร	135	965	130,275
	(2) ประตูน้ำลิ้นเกต Ø 300 มม. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	4,324	4,324
	(3) ประตูน้ำลิ้นเกต Ø 300 มม. โดยไม่รื้อขึ้น	จุด	1	22	22
	(4) ประตูระบายอากาศ Ø 150 มม. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	2,352	2,352
	(5) บ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	109,914	109,914
	(6) บ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ ไม่รื้อขึ้น	จุด	1	7,311	7,311
	(7) งานอุดปลายท่อประธานเดิมที่ยกเลิกด้วยคอนกรีต Ø 1,200 มม.	จุด	2	1,786	3,572
	(8) งานอุดปลายท่อแยกเพื่อระบายน้ำเดิมที่ยกเลิกด้วยคอนกรีต Ø 400 มม	จุด	4	198	792
	2.16 งานตรวจสอบสภาพภายในท่อโดยใช้กล้อง CCTV	-	เหมาจ่าย	28,462	28,462
	2.17 งานยกระดับ Surface Box เดิม				
	2.17.1 Surface Box ประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	8	22,555	180,440
	2.17.2 Surface Box ประตูน้ำลิ้นเกต/CP Test Post ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	18	1,913	34,434
	2.17.3 Surface Box ประตูระบายอากาศ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	3	22,555	67,665
	2.17.4 Surface Box บ่อพักเหล็กระบายน้ำ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	4	22,555	90,220
3	<u>งานวางท่อจ่ายน้ำ</u>				
	3.1 งานซ่อมผิวจราจรหรือทางเท้าชั่วคราว				
	3.1.1 ซ่อมผิวจราจรชั่วคราว สำหรับผิวจราจรเดิมที่เป็นคอนกรีต/แอสฟัลต์	ตร.ม.	28	507	14,196
	3.1.2 ซ่อมผิวทางเท้าชั่วคราว				
	(1) ผิวทางเท้าชั่วคราวแอสฟัลต์	ตร.ม.	8	426	3,408
	3.2 งานซ่อมผิวจราจร				
	3.2.1 ซ่อมผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์ หนา 0.10 ม. (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)				
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	126	2,807	353,682

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลาง	
				ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	3.2.2 ซ่อมผิวจราจรคอนกรีต (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)				
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	42	1,816	76,272
	3.3 งานซ่อมผิวทางเท้าหรือไหล่ทาง				
	3.3.1 ซ่อมผิวทางเท้าแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปหรือแผ่นกระเบื้อง	ตร.ม.	8	615	4,920
	3.4 งานวางท่อเหล็กเหนียว (ST) ตามที่กำหนดในแบบแปลนหรือแบบมาตรฐาน				
	3.4.1 วางท่อในร่องดินสำหรับขุดวางท่อใต้ผิวจราจร ตามตารางที่ 2 ในแบบมาตรฐาน TB-1(R3) แผ่นที่ 1/2				
	3.4.1.1 วางท่อในถนนคอนกรีตหรือคอนกรีตปูทับด้วยแอสฟัลต์ (ราชการ)				
	(1) Ø 300 มม. ความลึกหลังท่อปกติ (H)	เมตร	28	13,974	391,272
	3.5 งานวางท่อ HDPE ตามที่กำหนดในแบบแปลนหรือแบบมาตรฐาน				
	3.5.1 วางท่อลอดถนน/คลอง โดยวิธี Horizontal Directional Drilling				
	(1) Ø 315 มม.	เมตร	522	7,673	4,005,306
	3.6 งานบรรจบมาตรวัดน้ำ งานย้ายหรือยกระดับมาตรวัดน้ำเดิม				
	3.6.1 บรรจบมาตรวัดน้ำโดยใช้อุปกรณ์หน้าและหลังมาตรวัดน้ำเดิม(Dry Tap) และมาตรวัดน้ำติดตั้งแบบเดี่ยว				
	3.6.1.1 แยกจากท่อที่วางใหม่ขนาด Ø 300 มม. บรรจบกับมาตรวัดน้ำขนาด				
	(1) Ø 3/4 นิ้ว	จุด	6	2,067	12,402
	3.7 งานตัดบรรจบท่อแยกต่าง ๆ และท่อเดิม (ยกเว้นการบรรจบกับท่อหรืออุปกรณ์ท่อเดิมที่อุดหน้าจานไว้)				
	3.7.1 ท่อวางใหม่ Ø 300 มม. ตัดบรรจบท่อเดิมตามขนาดที่ระบุ				
	(1) Ø 300 มม.	จุด	4	45,976	183,904
	3.8 งานติดตั้งประตูน้ำ				
	3.8.1 ติดตั้งประตูน้ำในงานตัดบรรจบ/งานบรรจบสามทางเดิมหรือท่อเดิมที่อุดหน้าจานไว้				
	(1) Ø 300 มม.	จุด	12	35,517	426,204
	3.9 งานติดตั้งหัวดับเพลิง				
	3.9.1 ติดตั้งหัวดับเพลิงใต้ดิน Ø 150 มม. โดยใช้สามทางระบายน้ำหน้าจานสามด้าน ตามแบบเลขที่ บ-73 (รูปแบบ 2 หรือ 3)				
	(1) ท่อวางใหม่ Ø 300 มม.	จุด	4	69,629	278,516
	3.10 งานติดตั้งประตูระบายอากาศ				
	3.10.1 ติดตั้งประตูระบายอากาศใต้ดิน				
	(1) Ø 75 มม.	จุด	4	64,521	258,084
	3.11 งานยกระดับ Surface Box เดิม ในงานวางท่อจ่ายน้ำ				
	3.11.1 Surface Box ประตูน้ำท่อจ่ายน้ำ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	119	1,852	220,388
	3.12 งานยกระดับและปรับปรุง หัวดับเพลิงเดิม ตามแบบมาตรฐาน				
	3.12.1หัวดับเพลิงเหนือดินขนาด Ø 150 มม.	จุด	2	3,416	6,832
	3.13 งานติดตั้ง T-Strainer				
	(1) Ø 300 มม.	จุด	4	59,734	238,936

ราคากลางงานรหัสสัญญา รทป.183

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพร้อมโครงการก่อสร้างทางยกระดับอ่อนนุช - ลาดกระบัง ของสำนักการโยธา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลาง	
				ราคากลางต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	3.14 งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อจ่ายน้ำ Pipe Route Marker (ตามแบบเลขที่ PRM-1)				
	(1) ติดตั้งหมุดระบุตำแหน่ง บริเวณผิวจราจร	จุด	12	331	3,972
รวมค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (สามสิบเอ็ดล้านสี่แสนแปดพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน)					31,408,280

หมายเหตุ

1. เงินล่วงหน้า 15%
2. เงินประกันผลงานหัก 10%
3. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 5%
4. พื้นที่ก่อสร้าง จังหวัดกรุงเทพมหานคร (สสสภ.)
5. มาตรการงานก่อสร้าง N
6. วันที่ประมาณราคา 22 มี.ค. 65
7. ค่างานต้นทุนรวมเพื่อคำนวณ Factor F = 23,800,511.00 บาท

ราคากลางงานรหัสสัญญา รทป.183

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพร้อมโครงการก่อสร้างทางยกระดับอ่อนนุช - ลาดกระบัง ของสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
1	งานเตรียมการ								
	1.1 ค่าสำนักงานสนามและเครื่องใช้	-	เหมาจ่าย	-	-	926,000	1.0700	990,820	990,820
	1.2 ค่าจัดการป้ายสัญญาณจราจร	-	เหมาจ่าย	-	-	71,000	1.0700	75,970	75,970
2	งานวางท่อประธาน								
	2.1 งานวางท่อประปา								
	2.1.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยวิธีขุดวาง								
	2.1.1.1 ผิวจราจรคอนกรีต/ผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (ความหนา 11.1 มม.)	เมตร	12	16,679	9,014	25,693	1.2714	32,666	391,992
	2.1.2 งานวางท่อประปาโดยวิธีดันลอด (Pipe Jacking)								
	2.1.2.1 งานวางท่อเหล็กเหนียว 2 ชั้น ชนิด SCP.								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. SCP. (ความหนาผนังท่อชั้นใน ไม่น้อยกว่า 15.9 มม.)	เมตร	105	40,524	10,407	50,931	1.2714	64,754	6,799,170
	2.2 งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่								
	2.2.1 เพื่อระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักระบายน้ำและ/หรือคลอง								
	(1) ขนาด Ø 400 มม. ST ที่มีข้อต่อแบบยึดรั้ง และ/หรือ หน้าจานเท่านั้น วางลงคลอง/บ่อพักระบายน้ำ	เมตร	24	1,977	828	2,805	1.2714	3,566	85,584
	(2) ขนาด Ø 315 HDPE (PN6.3) ที่มีข้อต่อแบบ BUTT-FUSION WELDING	เมตร	18	2,100	1,007	3,107	1.2714	3,950	71,100
	2.3 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ								
	2.3.1 ท่อโค้ง 45 องศา								
	2.3.1.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST. (ความหนา 11.1 มม.)	ตัว	2	73,186	27,094	100,280	1.2714	127,496	254,992

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(2) ขนาด Ø 1,200 มม. ST. (ความหนา 11.1 มม.) หน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	190,544	30,594	221,138	1.2714	281,155	562,310
	2.3.2 สามทางระบายน้ำ								
	2.3.2.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 x 300 มม. (ความหนาผนังท่อใต้ดิน) หน้าจานกลาง และหน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	205,488	33,099	238,587	1.2714	303,340	606,680
	2.3.3 หน้าจาน								
	2.3.3.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (NECK FLANGE) ความหนาคอ 15.9 มม.	ตัว	2	117,358	3,500	120,858	1.2714	153,659	307,318
	2.3.4 ท่อสั้น								
	2.3.4.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. (ความหนา 11.1 มม.) หน้าจาน 1 ด้าน	ตัว	2	162,023	11,246	173,269	1.2714	220,294	440,588
	2.3.5 ข้อต่อยืดรั้ง (FLEXIBLE COUPLINGS WITH RESTRAINED JOINT)								
	2.3.5.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม.	ตัว	4	133,714	16,219	149,933	1.2714	190,625	762,500
	2.3.6 ข้อต่อโลหะยืดหยุ่นแบบลอนลูกฟูกเดี่ยว								
	2.3.6.1 ติดตั้งโดยวิธีขุดวาง								
	2.3.6.1.1 แบบลอนลูกฟูกเดี่ยว (SINGLE METAL BELLOEW TYPE)								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. หน้าจาน 2 ด้าน (FULL RESTRAINED)	ตัว	2	657,300	23,004	680,304	1.2714	864,939	1,729,878
	2.4 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง Sheet Piles ชั่วคราว								
	2.4.1 สำหรับงานต้นท่อประธาน								
	(1) ขนาดภายในประมาณ 3.50 x 6.00 ม.	แห่ง	1	-	1,350,074	1,350,074	1.2714	1,716,484	1,716,484

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(2) ขนาดภายในประมาณ 3.50 x 4.00 ม.	แห่ง	1	-	1,098,527	1,098,527	1.2714	1,396,667	1,396,667
	2.5 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม								
	2.5.1 งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. ST.	จุด	2	291,282	323,483	614,765	1.2714	781,612	1,563,224
	2.6 งานติดตั้งประตูน้ำ และประตูระบายอากาศ								
	2.6.1 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 1,200 มม. พร้อม SURFACE BOX ตามแบบเลขที่ BV-01/12, 1/1	แห่ง	1	1,057,708	40,224	1,097,932	1.2714	1,395,911	1,395,911
	2.6.2 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นเกตโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 300 มม. พร้อม SURFACE BOX	แห่ง	2	26,717	1,378	28,095	1.2714	35,720	71,440
	2.6.3 งานติดตั้งประตูน้ำลิ้นเกตระหว่าง AV และ SPECIAL FLANGE								
	(1) ขนาด Ø 150 มม.	แห่ง	2	9,714	202	9,916	1.2714	12,607	25,214
	2.6.4 งานติดตั้งประตูระบายอากาศโดยวิธีขุดวาง								
	(1) ขนาด Ø 150 มม. "DETAIL 1" พร้อม SURFACE BOX ตามแบบเลขที่ TT-3, 15/28	แห่ง	2	132,720	6,421	139,141	1.2714	176,904	353,808
	2.7 งานติดตั้ง Riser								
	(1) ขนาด Ø 1,500 มม. "Detail 5" ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1), 1/3-3/3	แห่ง	2	1,047,045	61,870	1,108,915	1.2714	1,409,875	2,819,750
	2.8 งานสำรวจและจัดทำพิกัดด้วยอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม GNSS (Global Navigation Satellite System) สำหรับท่อประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	แห่ง	13	-	1,350	1,350	1.0700	1,445	18,785
	2.9 งานก่อสร้างบ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ (Washed-Out Steel Chamber) ตามแบบเลขที่ TT-3(R2), 20/28	แห่ง	2	-	142,218	142,218	1.2714	180,816	361,632

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	2.10 งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	2	-	16,000	16,000	1.0700	17,120	34,240
	2.11 งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection System)	-	เหมาจ่าย	-	68,338	68,338	1.2714	86,885	86,885
	2.12 งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อประปา Pipe Route Marker								
	(1) หมุดระบุตำแหน่งท่อประธาน (ตามแบบเลขที่ PRM - M)	แห่ง	10	-	280	280	1.2714	356	3,560
	2.13 ค่างานที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ใช้วัสดุถมกลับ CLSM แทนทรายบดอัดในร่องดิน	ลบ.ม.	3	-	1,373	1,373	1.2714	1,746	5,238
	2.14 งานซ่อมผิวจราจรและผิวทางเท้า								
	2.14.1 ผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	143	-	399	399	1.2714	507	72,501
	2.14.2 งานปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	286	-	261	261	1.2714	332	94,952
	2.14.3 ผิวจราจรถาวร								
	2.14.3.1 ผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์ หนา 0.10 ม. (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)								
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	280	-	2,208	2,208	1.2714	2,807	785,960
	2.14.3.2 ผิวจราจรคอนกรีต (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)								
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	210	-	1,428	1,428	1.2714	1,816	381,360
	2.14.4 ผิวทางเท้า								
	2.14.4.1 ผิวทางเท้าแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปหรือแผ่นกระเบื้อง	ตร.ม.	6	-	484	484	1.2714	615	3,690
	2.15 งานยกเลิกท่อเดิม ประตูน้ำเดิม ประตูระบายอากาศเดิม และอุปกรณ์ท่อเดิม								
	(1) ท่อ Ø 1,200 มม. ST. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	เมตร	135	-	759	759	1.2714	965	130,275

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	(2) ประตูน้ำลิ้นเกต Ø 300 มม. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	-	3,401	3,401	1.2714	4,324	4,324
	(3) ประตูน้ำลิ้นเกต Ø 300 มม. โดยไม่รื้อขึ้น	จุด	1	-	17	17	1.2714	22	22
	(4) ประตูระบายอากาศ Ø 150 มม. ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	-	1,850	1,850	1.2714	2,352	2,352
	(5) บ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ ทำความสะอาดและส่งคืน กปน.	ชุด	1	-	86,451	86,451	1.2714	109,914	109,914
	(6) บ่อพักเหล็กเพื่อระบายน้ำ ไม่รื้อขึ้น	จุด	1	-	5,750	5,750	1.2714	7,311	7,311
	(7) งานอุดปลายท่อประธานเดิมที่ยกเลิกด้วยคอนกรีต Ø 1,200 มม.	จุด	2	-	1,405	1,405	1.2714	1,786	3,572
	(8) งานอุดปลายท่อแยกเพื่อระบายน้ำเดิมที่ยกเลิกด้วยคอนกรีต Ø 400 มม	จุด	4	-	156	156	1.2714	198	792
	2.16 งานตรวจสอบสภาพภายในท่อโดยใช้กล้อง CCTV	-	เหมาจ่าย	-	26,600	26,600	1.0700	28,462	28,462
	2.17 งานยกระดับ Surface Box เดิม								
	2.17.1 Surface Box ประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	8	-	17,740	17,740	1.2714	22,555	180,440
	2.17.2 Surface Box ประตูน้ำลิ้นเกต/CP Test Post ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	18	-	1,505	1,505	1.2714	1,913	34,434
	2.17.3 Surface Box ประตูระบายอากาศ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	3	-	17,740	17,740	1.2714	22,555	67,665
	2.17.4 Surface Box บ่อพักเหล็กระบายน้ำ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	4	-	17,740	17,740	1.2714	22,555	90,220
3	**งานวางท่อจ่ายน้ำ**								
	3.1 งานซ่อมผิวจราจรหรือทางเท้าชั่วคราว								
	3.1.1 ซ่อมผิวจราจรชั่วคราว สำหรับผิวจราจรเดิมที่เป็นคอนกรีต/แอสฟัลต์	ตร.ม.	28	-	399	399	1.2714	507	14,196
	3.1.2 ซ่อมผิวทางเท้าชั่วคราว								
	(1) ผิวทางเท้าชั่วคราวแอสฟัลต์	ตร.ม.	8	-	335	335	1.2714	426	3,408

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	3.2 งานซ่อมผิวจราจร								
	3.2.1 ซ่อมผิวจราจรคอนกรีตที่ปูทับด้วยแอสฟัลต์ หนา 0.10 ม. (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)								
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	126	-	2,208	2,208	1.2714	2,807	353,682
	3.2.2 ซ่อมผิวจราจรคอนกรีต (กำลังต้านทานแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอกขนาด Ø15x30 ซม. มีค่าไม่น้อยกว่า 280 ksc โดยทดสอบแท่งคอนกรีตตัวอย่างตามอายุที่ระบุ)								
	(1) คอนกรีตหนา 0.25 ม. (อายุ 24 ชม.)	ตร.ม.	42	-	1,428	1,428	1.2714	1,816	76,272
	3.3 งานซ่อมผิวทางเท้าหรือไหล่ทาง								
	3.3.1 ซ่อมผิวทางเท้าแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปหรือแผ่นกระเบื้อง	ตร.ม.	8	-	484	484	1.2714	615	4,920
	3.4 งานวางท่อเหล็กเหนียว (ST) ตามที่กำหนดในแบบแปลนหรือแบบมาตรฐาน								
	3.4.1 วางท่อในร่องดินสำหรับขุดวางท่อใต้ผิวจราจร ตามตารางที่ 2 ในแบบมาตรฐาน TB-1(R3) แผ่นที่ 1/2								
	3.4.1.1 วางท่อในถนนคอนกรีตหรือคอนกรีตปูทับด้วยแอสฟัลต์ (ราชการ)								
	(1) Ø 300 มม. ความลึกหลังท่อปกติ (H)	เมตร	28	7,959	3,032	10,991	1.2714	13,974	391,272
	3.5 งานวางท่อ HDPE ตามที่กำหนดในแบบแปลนหรือแบบมาตรฐาน								
	3.5.1 วางท่อลอดถนน/คลอง โดยวิธี Horizontal Directional Drilling								
	(1) Ø 315 มม.	เมตร	522	2,994	3,041	6,035	1.2714	7,673	4,005,306
	3.6 งานบรรจบมาตรวัดน้ำ งานย้ายหรือยกระดับมาตรวัดน้ำเดิม								
	3.6.1 บรรจบมาตรวัดน้ำโดยใช้อุปกรณ์หน้าและหลังมาตรวัดน้ำเดิม(Dry Tap) และมาตรวัดน้ำติดตั้งแบบเดี่ยว								
	3.6.1.1 แยกจากท่อที่วางใหม่ขนาด Ø 300 มม. บรรจบกับมาตรวัดน้ำขนาด								
	(1) Ø 3/4 นิ้ว	จุด	6	1,222	404	1,626	1.2714	2,067	12,402

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	3.7 งานตัดบรรจบท่อแยกต่าง ๆ และท่อเดิม (ยกเว้นการบรรจบกับท่อหรืออุปกรณ์ท่อเดิมที่อุดหน้าจานไว้)								
	3.7.1 ท่อวางใหม่ Ø 300 มม. ตัดบรรจบท่อเดิมตามขนาดที่ระบุ								
	(1) Ø 300 มม.	จุด	4	27,141	9,021	36,162	1.2714	45,976	183,904
	3.8 งานติดตั้งประตูน้ำ								
	3.8.1 ติดตั้งประตูน้ำในงานตัดบรรจบ/งานบรรจบสามทางเดิมหรือท่อเดิมที่อุดหน้าจานไว้								
	(1) Ø 300 มม.	จุด	12	26,753	1,182	27,935	1.2714	35,517	426,204
	3.9 งานติดตั้งหัวดับเพลิง								
	3.9.1 ติดตั้งหัวดับเพลิงใต้ดิน Ø 150 มม. โดยใช้สามทางระบายน้ำหน้าจานสามด้าน								
	ตามแบบเลขที่ บ-73 (รูปแบบ 2 หรือ 3)								
	(1) ท่อวางใหม่ Ø 300 มม.	จุด	4	47,422	7,344	54,766	1.2714	69,629	278,516
	3.10 งานติดตั้งประตูระบายอากาศ								
	3.10.1 ติดตั้งประตูระบายอากาศใต้ดิน								
	(1) Ø 75 มม.	จุด	4	50,270	478	50,748	1.2714	64,521	258,084
	3.11 งานยกระดับ Surface Box เดิม ในงานวางท่อจ่ายน้ำ								
	3.11.1 Surface Box ประตูน้ำท่อจ่ายน้ำ ยกระดับไม่เกิน 30 ซม.	จุด	119	-	1,457	1,457	1.2714	1,852	220,388
	3.12 งานยกระดับและปรับปรุง หัวดับเพลิงเดิม ตามแบบมาตรฐาน								
	3.12.1 หัวดับเพลิงเหนือดินขนาด Ø 150 มม.	จุด	2	-	2,687	2,687	1.2714	3,416	6,832
	3.13 งานติดตั้ง T-Strainer								
	(1) Ø 300 มม.	จุด	4	46,592	391	46,983	1.2714	59,734	238,936

ราคากลางงานรหัสสัญญา รพป.183

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพร้อมโครงการก่อสร้างทางยกระดับอ่อนนุช - ลาดกระบัง ของสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างวางท่อประปา

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน			ค่า Factor F	ราคากลาง	
				ค่าท่อ/อุปกรณ์ท่อ ต่อหน่วย (บาท)	ค่าแรงและวัสดุอื่น ต่อหน่วย (บาท)	รวมค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)		ราคากลาง ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	3.14 งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อจ่ายน้ำ Pipe Route Marker (ตามแบบเลขที่ PRM-1)								
	(1) ติดตั้งหมุดระบุตำแหน่ง บริเวณผิวจราจร	จุด	12	-	260	260	1.2714	331	3,972
รวมค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (สามสิบเอ็ดล้านสี่แสนแปดพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน)									31,408,280

(นายวิญญู รุ่งอดุลพิศาล)
ผู้อำนวยการฝ่ายออกแบบระบบจ่ายน้ำ

(นายโชตอนันต์ สุระพีพงษ์)
ผู้อำนวยการกองก่อสร้างระบบจ่ายน้ำ 2
ฝ่ายก่อสร้างระบบจ่ายน้ำ 2

(นายสรวัฒน์ เกื้อกุลธรรม)
ผู้อำนวยการกองก่อสร้างงานโยธา
ฝ่ายก่อสร้างระบบผลิตส่งน้ำและงานโยธา

(นายนวภพ เพชรชะเอม)
ผู้อำนวยการกองประมาณราคาระบบผลิตส่งน้ำและงานโยธา
ฝ่ายออกแบบระบบผลิตส่งน้ำและงานโยธา

(นายมนตรี ตั้งมงคลวณิช)
ผู้อำนวยการกองประมาณราคาระบบจ่ายน้ำ
ฝ่ายออกแบบระบบจ่ายน้ำ