



รอง ผ.ว.ทอ. 3
วันที่ ๒๓ พ.ค. ๒๕๔๙
วันที่ ๒๓ พ.ค. ๒๕๔๙
เวลา ๑๑.๐๐ น.

บันทึกข้อความ

รอง ผ.ว.ทอ. 3
วันที่ ๒๓ พ.ค. ๒๕๔๙
เวลา ๑๑.๐๐ น.

18

ส่วนราชการ สำนักงานระบายน้ำ (กองระบบท่อระบายน้ำ โทร. 0 2246 0272 หรือ โทร. 2277 โทรสาร 0 2246 0312)

ที่ กท 1005/ ๖5๗4 วันที่ 21 พ.ย. 2549

เรื่อง ขอรื้อรามาตรฐานกำลังทำความสะอาดท่อระบายน้ำ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5/2549

เรียน ปลัดกรุงเทพมหานคร

19 พ.ย. 2549
ก-๗29

กท-๑๐๐๕/๔๙

14 พ.ค. ๒๕๔๙

คำนำ

1. กรมราชทัณฑ์ได้มีหนังสือความมากที่ ขธ.0715/3352 ลงวันที่ 20 กันยายน 2548 ขอ
ปรับรามาตรฐานกำลังทำความสะอาดท่อระบายน้ำ เนื่องจากปัจจุบันดัชนีค่าครองชีพสูงขึ้น เช่นราคา
น้ำมันเชื้อเพลิง และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดท่อ แต่ราคากำลังทำความสะอาดท่อ-
ระบายน้ำที่กรุงเทพมหานครใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 ซึ่งปลัดกรุงเทพมหานครได้ให้
ความเห็นชอบให้ใช้เป็นรามาตรฐาน เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2541 ตามหนังสือสำนักงานระบายน้ำที่ กท
5019/6566 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2541 ซึ่งใช้มาเป็นเวลา 8 ปี แล้ว ทำให้รามาตรฐานที่ใช้อยู่ไม่สอดคล้อง
กับสถานะทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน

2. สำนักงานระบายน้ำ ได้เสนอปลัดกรุงเทพมหานคร เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการ
พิจารณาปรับรามาตรฐานกำลังทำความสะอาดท่อระบายน้ำ (ครั้งที่ 5) ซึ่งปลัดกรุงเทพมหานครได้มี
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตามที่สำนักงานระบายน้ำเสนอ รายละเอียดตามคำสั่งกรุงเทพมหานครที่
4118/2548 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548 ประกอบไปด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- นายศรีสุวรรณ ชินประพัทธ์ ประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการกองระบบท่อระบายน้ำ สำนักงานระบายน้ำ
- นายศิริชัย จงตระกูล กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายโยธา สำนักงานเขตบางซื่อ
- นายธีระบุทร สุขวัฒน์ กรรมการ
นายช่างโยธา 7 กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักงานระบายน้ำ
- นายราเชิด กฤตยรัตน์ กรรมการ
นายช่างโยธา 6 กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักงานระบายน้ำ
- นายบุญยืน ภูมิเจริญ กรรมการ
นายช่างโยธา 6 กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักงานระบายน้ำ
- นางศรีประภา เข็นคงดา กรรมการและเลขานุการ
เจ้าพนักงานธุรการ 5 กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักงานระบายน้ำ

ข้อเท็จจริง คณะกรรมการปรับราคามาตรฐานกำลังทำความสะอาดที่ระบายน้ำ (ครั้งที่ 5) ได้จัดทำราคามาตรฐานกำลังทำความสะอาดที่ระบายน้ำ ปรับปรุงครั้งที่ 5/2549 เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข้อพิจารณาและเสนอแนะ สำนักงานระบายน้ำ ได้พิจารณาแล้ว เพื่อให้สำนักงานการระบายน้ำและสำนักงานเขตทั้ง 50 เขต ได้ใช้ราคามาตรฐานการล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5/2549 เป็นแนวทางในการคำนวณราคามาตรฐานโดยให้เริ่มใช้ราคานี้ในปีงบประมาณ 2551 เป็นต้นไป พร้อมนี้ได้แนบราคามาตรฐานการล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5/2549 มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

สำนักงานเลขานุการ	
สำนักงานการระบายน้ำ กทม.	
เลขที่	1005/6574
วันที่	13 ส.ค. 2549 11.05 น.

(นายสมศักดิ์ กลั่นแจ่ม)
ผู้อำนวยการสำนักงานการระบายน้ำ

(นายประพนธ์ วงศ์วิเชียร)
รองปลัดกรุงเทพมหานคร
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกรุงเทพมหานคร

เรียน ผว.กทม.

เพื่อโปรดทราบ เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้เป็นราคา
มาตรฐานในการล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำต่อไป

(นายประพนธ์ วงศ์วิเชียร)
รองปลัดกรุงเทพมหานคร
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกรุงเทพมหานคร

ทราบ
12 ต.ค. 49
(นางบรรกษิ์ ภัทวิชัย)
รองผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร



ราคามาตรฐาน
โครงการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ

ปรับปรุงครั้งที่ 5/2549
ตุลาคม 2549

กองระบบท่อระบายน้ำ
สำนักการระบายน้ำ
กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1

รายการวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับการทำความสะอาดที่ระบายน้ำ
สำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวนที่ใช้ ต่อปี	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ถังรับเลน	20	ลูก	450	9,000	
2	กระป๋องดัก	20	ลูก	60	1,200	
3	จอบ	8	อัน	169	1,352	
4	อีเตอร์	4	อัน	180	720	
5	ถังน้ำ 475 ลิตร	1	ลูก	1,500	1,500	
6	ลูกลาก Ø 0.15 เมตร	1	ลูก	450	450	
7	ลูกลาก Ø 0.20 เมตร	1	ลูก	590	590	
8	ลูกลาก Ø 0.30 เมตร	2	ลูก	850	1,700	
9	ลูกลาก Ø 0.40 เมตร	2	ลูก	1,100	2,200	
10	เชือกลากลูกลาก Ø 16 มม.	200	เมตร	16	3,200	
11	เชือกลากลูกลาก Ø 25 มม.	200	เมตร	40	8,000	
12	ไม้ไฟ	30	ลำ	55	1,650	
13	ลวดผูกไม้ไฟ	4	กก.	50	200	
14	ไม้กวาดทางมะพร้าวพร้อมด้าม	20	อัน	35	700	
15	ธงแดงพร้อมด้าม	30	อัน	80	2,400	
16	ด้ามอีเตอร์	20	อัน	65	1,300	
17	ด้ามจอบสั้น	10	อัน	60	600	
18	ด้ามจอบยาว	10	อัน	80	800	
19	ป้ายขาวแดง	10	อัน	350	3,500	
20	ป้ายประกาศ	2	อัน	500	1,000	
21	พลั่วฝรั่งพร้อมด้าม	2	อัน	200	400	
22	พลั่วกากกล้วยพร้อมด้าม	8	อัน	120	960	
23	มิตอโต้	2	อัน	115	230	
24	โพลงเหล็กตัดเลนในบ่อพักพร้อม ด้าม	10	อัน	230	2,300	
25	ตะแครงยาว 1.50 เมตร Ø 1 1/2 นิ้ว	3	อัน	1,050	3,150	ไม่สิ้นเปลือง
26	กรวยพลาสติก	5	อัน	350	1,750	
	รวม				50,852	

หมายเหตุ รายการวัสดุข้างต้นใช้สำหรับหน่วยงานทำความสะอาดที่ระบายน้ำ 1 หน่วย จำนวนคนงาน 20 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนที่จะกล่าวถึงขั้นตอนการคำนวณและวิธีการคิดราคามาตรฐาน จำเป็นจะต้องกำหนดกฎเกณฑ์ (Criterion) ในการคำนวณ ซึ่งข้อมูลดังต่อไปนี้ได้มาจากการเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติงานของลูกจ้างประจำของกรุงเทพมหานครที่ผ่านมา และเก็บรวบรวมสถิติไว้หลายปีจนสามารถนำมาใช้ได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะเวลาในการดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำ พิจารณาโดยการหักวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ประมาณ 300 วันต่อปี
2. กำหนดให้ 1 หน่วยการปฏิบัติงาน ใช้แรงงาน 20 คน
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำความสะอาดท่อระบายน้ำ คิดเฉลี่ยต่อปี จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายประมาณ 50,852 บาท (แสดงไว้ในตารางที่ 1)
4. ใน 1 หน่วยปฏิบัติงาน ใช้รถบรรทุกดินเลน (รถดั้มพ์) จำนวน 1 คัน
5. ประสิทธิภาพของแรงงานชาย 1 คน ซึ่งสามารถนำดินเลนออกจากท่อระบายน้ำโดยเฉลี่ยต่อวัน จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ดังต่อไปนี้

เงื่อนไข ก กรณีที่ทั้งดินเลนอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร ปริมาณดินเลนโดยเฉลี่ยประมาณ 1.15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ใช้กับท่อระบายน้ำที่อยู่บนทางเท้า และท่อระบายน้ำในซอยที่ไม่ใช่ฝารางวี)

เงื่อนไข ข กรณีที่ทั้งดินเลนอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำงานเกินกว่า 20 กิโลเมตร ปริมาณดินเลนโดยเฉลี่ยประมาณ 0.90 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ใช้กับท่อระบายน้ำที่อยู่บนผิวจราจรที่มีปัญหาการจราจรหนาแน่น และท่อระบายน้ำชนิดฝารางวี)

การคำนวณ

ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อคนประมาณ 183 บาท (ค่าแรงตามอัตราของกระทรวงแรงงาน)

ค่าแรงทั้งหมด / หน่วย = $20 \times 183 = 3,660$ บาท / วัน

ค่าเช่ารถ 1 คัน = 2,800 บาท / วัน

ค่าวัสดุ = $\frac{50,852}{300} = 170$ บาท / วัน

ดังนั้นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ = 6,630 บาท / วัน

ราคาต่อเมตร = $\frac{6,630}{\dots\dots\dots(1)}$

ความยาวท่อ (L)

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณดินเลน (Q)} &= \text{พื้นที่หน้าตัด (A)} \times \text{ความยาวท่อ (L)} \\
 \text{ดังนั้นความยาวท่อ (L)} &= \frac{\text{ปริมาณดินเลน (Q)}}{\text{พื้นที่หน้าตัด (A)}} \dots\dots\dots(2)
 \end{aligned}$$

แทนค่าสมการ (2) ในสมการ (1)

$$\text{ดังนั้น ราคาท่อต่อเมตร} = 6,630 \times \frac{\text{พื้นที่หน้าตัด (A)}}{\text{ปริมาณดินเลน (Q)}}$$

เงื่อนไข ก กรณีที่ทิ้งดินเลนอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร

$$\begin{aligned}
 \text{เนื่องจากปริมาณดินเลน (Q)} &= 20 \times 1.15 \\
 &= 23 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร / วัน} \\
 \text{ดังนั้นราคาท่อระบายน้ำต่อเมตร} &= 6,630 (A/23) \\
 &= 288 \text{ A}
 \end{aligned}$$

เงื่อนไข ข กรณีที่ทิ้งดินเลนอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำงานเกินกว่า 20 กิโลเมตร

$$\begin{aligned}
 \text{เนื่องจากปริมาณดินเลน (Q)} &= 20 \times 0.90 \\
 &= 18 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร / วัน} \\
 \text{ดังนั้นราคาท่อระบายน้ำต่อเมตร} &= 6,630 (A/18) \\
 &= 368 \text{ A}
 \end{aligned}$$

(A คือ ปริมาณดินเลนต่อ 1 หน่วยความยาว จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3)

ตารางที่ 2

กองระบบท่อระบายน้ำ

สำนักการระบายน้ำ
กรุงเทพมหานคร

ปริมาณดินเลนในท่อกลม ต่อ 1 เมตร

ความลึก (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.)									
	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20	1.50	1.75	1.80
0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
0.10	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06
0.15	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10
0.20	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.15
0.25	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.21
0.30	0.07	0.10	0.12	0.14	0.17	0.20	0.22	0.25	0.27	0.27
0.35		0.12	0.15	0.17	0.21	0.24	0.27	0.31	0.34	0.35
0.40		0.13	0.17	0.20	0.25	0.29	0.33	0.38	0.41	0.42
0.45			0.19	0.23	0.29	0.34	0.39	0.45	0.49	0.50
0.50			0.20	0.25	0.33	0.39	0.45	0.52	0.57	0.58
0.55				0.27	0.37	0.44	0.51	0.59	0.65	0.66
0.60				0.28	0.40	0.49	0.57	0.66	0.73	0.75
0.65					0.44	0.54	0.63	0.73	0.81	0.82
0.70					0.47	0.59	0.68	0.81	0.90	0.92
0.75					0.49	0.63	0.74	0.88	0.98	1.01
0.80					0.50	0.67	0.80	0.96	1.07	1.10
0.85						0.71	0.86	1.03	1.16	1.19
0.90						0.74	0.91	1.11	1.25	1.27
0.95						0.77	0.96	1.18	1.38	1.40
1.00						0.79	1.01	1.25	1.46	1.47
1.05							1.05	1.32	1.55	1.57
1.10							1.09	1.39	1.63	1.65
1.15							1.11	1.45	1.72	1.74
1.20							1.13	1.52	1.80	1.83
1.25								1.57	1.88	1.90
1.30								1.63	1.95	1.98
1.35								1.68	2.03	2.06
1.40								1.72	2.10	2.12
1.45								1.75	2.16	2.20
1.50								1.77	2.19	2.27

จ้างเหมากรรมราชทัณฑ์

6

จ้างเหมากรรมาชนกัณฑ์

กรุงเทพมหานคร

ความลึก (เมตร)	ท่อสี่เหลี่ยม กว้าง x ยาว (เมตร)							
	0.30	0.40	0.50	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00
0.05	6.76	9.01	11.26	18.02	22.52	27.02	33.78	45.04
0.10	13.51	18.02	22.52	36.03	45.04	54.05	67.56	90.08
0.15	20.27	27.02	33.78	54.05	67.56	81.07	101.34	135.12
0.20	27.02	36.03	45.04	72.06	90.08	108.09	135.12	180.16
0.25	33.78	45.04	56.30	90.08	112.60	135.12	168.90	225.20
0.30	40.54	54.05	67.56	108.09	135.12	162.14	202.68	270.24
0.35		63.06	78.82	126.11	157.64	189.17	236.46	315.28
0.40		72.06	90.08	144.13	180.16	216.19	270.24	360.32
0.45			101.34	162.14	202.68	243.21	304.02	405.36
0.50			112.60	180.16	225.20	270.24	337.80	450.40
0.55				198.17	247.72	297.26	371.58	495.43
0.60				216.19	270.24	324.28	405.36	540.47
0.65				234.21	292.76	351.31	439.14	585.51
0.70				252.22	315.28	378.33	472.91	630.55
0.75				270.24	337.80	405.36	506.69	675.59
0.80				288.25	360.32	432.38	540.47	720.63
0.85					382.84	459.40	574.25	765.67
0.90					405.36	486.43	608.03	810.71
0.95					427.88	513.45	641.81	855.75
1.00					450.40	540.47	675.59	900.79
1.05						567.50	709.37	945.83
1.10						594.52	743.15	990.87
1.15						621.55	776.93	1035.91
1.20						648.57	810.71	1080.95
1.25							844.49	1125.99
1.30							878.27	1171.03
1.35							912.05	1216.07
1.40							945.83	1261.11
1.45							979.61	1306.15
1.50							1011.98	1351.19

• จ้างเหมาเอกชน

•

1

จำเหมายเอกชน

(ใช้กับท่อระบายน้ำบนผิวจราจรที่มีปัญหาการจราจรหนาแน่น และท่อระบายน้ำชนิดฝารางวี)

งบประมาณไม่เกิน 5,000,000 บาท

กองระบบท่อระบายน้ำ

สำนักการระบายน้ำ

กรุงเทพมหานคร

ราคาต่อความยาว 1 เมตร

ความลึก (เมตร)	ท่อสี่เหลี่ยม กว้าง x ยาว (เมตร)							
	0.30	0.40	0.50	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00
0.05	7.23	9.64	12.05	19.28	24.10	28.92	36.14	48.19
0.10	14.46	19.28	24.10	38.55	48.19	57.83	72.29	96.39
0.15	21.69	28.92	36.14	57.83	72.29	86.75	108.43	144.58
0.20	28.92	38.55	48.19	77.11	96.39	115.66	144.58	192.77
0.25	36.14	48.19	60.24	96.39	120.48	144.58	180.72	240.97
0.30	43.37	57.83	72.29	115.66	144.58	173.50	216.87	289.16
0.35		67.47	84.34	134.94	168.68	202.41	253.01	337.35
0.40		77.11	96.39	154.22	192.77	231.33	289.16	385.55
0.45			108.43	173.50	216.87	260.24	325.30	433.74
0.50			120.48	192.77	240.97	289.16	361.45	481.93
0.55				212.05	265.06	318.08	397.59	530.13
0.60				231.33	289.16	346.99	433.74	578.32
0.65				250.61	313.26	375.91	469.88	626.51
0.70				269.88	337.35	404.82	506.03	674.71
0.75				289.16	361.45	433.74	542.17	722.90
0.80				308.44	385.55	462.66	578.32	771.09
0.85					409.64	491.57	614.46	819.29
0.90					433.74	520.49	650.61	867.48
0.95					457.84	549.40	686.75	915.67
1.00					481.93	578.32	722.90	963.87
1.05						607.24	759.04	1012.06
1.10						636.15	795.19	1060.25
1.15						665.07	831.33	1108.45
1.20						693.98	867.48	1156.64
1.25							903.62	1204.83
1.30							939.77	1253.03
1.35							975.91	1301.22
1.40							1012.06	1349.41
1.45							1048.20	1397.61
1.50							1084.35	1445.80