

Unterlagen gem. §10 GemHVO: Sanierung des Regenwasserkanals „Am Kronengarten“

Die vorliegende Dokumentation der Kamerauntersuchung der Kanäle lässt den kurz- und mittelfristigen Handlungsbedarf erkennen. Somit ist auch aus Sicht der Prüfung kurzfristig eine Sanierung geboten. Prüfungsseitig wird positiv hervorgehoben, dass die Verwaltung sich mit alternativen Sanierungsmöglichkeiten auseinandergesetzt hat.

Die in der Kostenberechnung enthaltenen Massen- und Preisansätze für die Einzelleistungen wurden stichprobenartig geprüft. Es ergaben sich keine Besonderheiten, die Preisansätze der Kostenberechnung berücksichtigen die letzten Ausschreibungsergebnisse. Die sonst auftretenden Kosten für die Wiederherstellung der Straßendecke entfallen in den Bereichen, wo anschließend die Straße ausgebaut werden soll.

Aufgrund der heutigen Marktsituation hält die Prüfung im Rahmen einer Ausschreibung ein günstigeres Ergebnis für die zu vergebenden Leistungen für möglich. Jedoch konnten auch noch nicht alle Gesichtspunkte vom Fachamt abschließend untersucht werden, insbesondere auch im Bezug auf die Umlegung von Leitungen der Versorgungsträger, da noch keine detaillierte Ausführungsplanung vorgenommen wurde.

Spilner

Tiefbau- und Grünflächenamt
Sachgebiet: Stadtentwässerung

BV: Sanierung des RW-Kanals Am Kronengarten

Kostenberechnung

RWK Sanierung Am Kronengarten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1	Offene Sanierung				
1.1	Verkehrssicherungsanlagen				
1.1.100	Verkehrssicherung/Beschilderung	1	psch	5.000,00	5.000,00
1.1.200	Strichmarkierung	80	m	8,00	640,00
1.1.300	Überfahrten	200	m ²	22,00	4.400,00
1.1.400	Fußgänger-Hilfsbrücke	20	m ²	21,00	420,00
	1.1 Verkehrssicherungsanlagen				<u>10.460,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene Sanierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.2	Straßenaufbruch und -wiederherstellung(nach ZTVA)				
1.2.100	Bituminöse Befestigung bis ca. 40 cm aufbrechen (Zulage).	10	m ²	16,00	160,00
1.2.200	Bituminöse Befestigung bis ca. 20 cm aufbrechen (Zulage).	580	m ²	10,00	5.800,00
1.2.300	Unterbau bis 50 cm aufbrechen (Zulage)	630	m ²	7,00	4.410,00
1.2.400	Geraden Kantenschnitt herstellen (Rückschnitt)	220	m	5,00	1.100,00
1.2.500	Bitum.Tragdeckschicht d=6 cm herstellen	430	m ²	12,00	5.160,00
1.2.600	Frostschutzschicht d= 24 cm herstellen	150	m ²	8,00	1.200,00
1.2.700	Schottertragschicht d=44 cm herstellen	10	m ²	18,00	180,00
1.2.800	Schottertragschicht d=20 cm herstellen	150	m ²	9,00	1.350,00
1.2.900	Bit. Deckschichten 4cm ausfräsen	10	m ²	19,00	190,00
1.2.1000	Bitum.Tragschicht d=14 cm herstellen	200	m ²	19,00	3.800,00
1.2.1100	Asphaltbinder 0/11 herstellen	10	m ²	17,00	170,00
1.2.1200	Splittreichen Asphaltbeton 0/8 mm d= 4 cm herstellen	210	m ²	13,00	2.730,00

RWK Sanierung Am Kronengarten

1 Offene Sanierung

1.2 Straßenaufbruch und -wiederherstellung (ZTVA)

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: 26.250,00
1.2.1300	TOK-Band	220 m		6,00	1.320,00
1.2.1400	Rinnenbahn aufnehmen und versetzen (Zulage)	30 m		21,00	630,00
1.2.1500	Platten/Pflasterbelag aufnehmen u. entsorgen (Zulage)	50 m ²		10,00	500,00
	1.2 Straßenaufbruch und -wiederherstellung (ZTVA)				<u>28.700,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten
 1 Offene Sanierung

 Alle Währungsangaben in EUR
 RWK

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.3	Baugruben und Verbau				
1.3.100	Bodenaushub 0,00 bis 2,50 m	720 m ³		22,00	15.840,00
1.3.200	Bodenaushub für Suchgräben	30 m		65,00	1.950,00
1.3.300	Bodenaushub in Handarbeit (Zulage)	150 m ³		48,00	7.200,00
1.3.400	Bodenaushub für Hausanschlüsse	100 m ³		40,00	4.000,00
1.3.500	Sicherung von Kabeln und Leitungen	150 m		8,00	1.200,00
1.3.600	Mauerwerk abbrechen (Zulage)	2 m ³		66,00	132,00
1.3.700	Konstruktionen abbrechen (Zulage)	1 m ³		80,00	80,00
1.3.800	Beton abbrechen (Zulage)	2 m ³		94,00	188,00
1.3.900	Bauschutt beseitigen (Zulage)	5 m ³		31,00	155,00
1.3.1000	Auffüllung (Ersatzmaterial)	100 m ³		26,00	2.600,00
1.3.1100	Verbau 0,00 bis 2,50 m	650 m ²		6,00	3.900,00
	1.3 Baugruben und Verbau				<u>37.245,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene Sanierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.4	Kanäle und Schachtbauwerke				
1.4.100	Betonaufleger	28 m ³		120,00	3.360,00
1.4.200	Rohrverlegung DN 400 dGuß	17 m		150,00	2.550,00
1.4.300	Rohrverlegung DN 500 dGuß	8 m		200,00	1.600,00
1.4.400	Rohrverlegung DN 700 dGuß	120 m		245,00	29.400,00
1.4.500	Rohrverlegung DN 400 Bv	46 m		40,00	1.840,00
1.4.600	Rohrverlegung DN 300 Bv	8 m		30,00	240,00
1.4.700	PVC-Rohre Hochlast DN 150 verlegen	40 m		23,00	920,00
1.4.800	PVC-Rohre Hochlast DN 200 verlegen	15 m		31,00	465,00
1.4.600	Stutzen anbohren DN150/400 (d Gußanschluss)	1 St		140,00	140,00
1.4.700	Stutzen anbohren DN150/500 (d Gußanschluss)	2 St		150,00	300,00
1.4.800	Stutzen anbohren DN150/700 (d Gußanschluss)	16 St		160,00	2.560,00
1.4.900	Stutzen anbohren DN200/700 (d Gußanschluss)	2 St		180,00	360,00

RWK Sanierung Am Kronengarten

1 Offene Sanierung

1.4 Kanäle und Schachtbauwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: 43.735,00
1.4.1000	Stutzen anbohren DN150/300	1	St	110,00	110,00
1.4.1100	Stutzen anbohren DN150/400	8	St	120,00	960,00
1.4.1200	Stutzen anbohren DN200/400	1	St	130,00	130,00
1.4.1300	Muffendichtigkeitsprüfung DN 300	4	St	15,00	60,00
1.4.1400	Muffendichtigkeitsprüfung DN 400	20	St	18,00	360,00
1.4.1500	Muffendichtigkeitsprüfung DN 700	30	St	25,00	750,00
1.4.1600	Muffendichtigkeitsprüfung DN500	4	St	22,00	88,00
1.4.1700	Schachtbauwerke R1, R6,R7	3	St	2.000,00	6.000,00
1.4.1800	Schachtbauwerk R2-Überlaufbauwerk	1	St	15.000,00	15.000,00
1.4.1900	Schachtbauwerke R3, R4, R5,	3	St	3.100,00	9.300,00
1.4.2000	Erschwernis für Anschlussschächte Nr.R1, R5, R6	3	St	1.000,00	3.000,00

03.11.2005

Kostenberechnung

Seite 8
Alle Währungsangaben in EUR
RWK

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene Sanierung
1.4 Kanäle und Schachtbauwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
					Übertrag: 79.493,00
1.4.2100	Kanalanschluss an Schachtbauwerk	2	St	1.000,00	2.000,00
				1.4 Kanäle und Schachtbauwerke	<u>81.493,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten

1 Offene Sanierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.5	Sonstiges				
1.5.100	Regenwasserüberleitung	230 m		15,00	3.450,00
1.5.200	Regenwasserüberleitung aus den HA	31 St		10,00	310,00
1.5.300	Kanal verdämmern	13 m ³		100,00	1.300,00
1.5.400	Rohrverbindungen herstellen	10 St		30,00	300,00
1.5.500	Schachtbauwerke im Rohrgraben abbrechen	2 St		150,00	300,00
1.5.600	Schachtbauwerke abbrechen	2 St		300,00	600,00
1.5.700	Kanal DN 300/400 B entfernen (Zulage)	50 m		15,00	750,00
1.5.800	Kanal DN 150 Stz entfernen (Zulage)	10 m		5,00	50,00
1.5.900	Kanal DN 150 PVC entfernen (Zulage)	10 m		5,00	50,00
1.5.1000	Kanal DN 150 B entfernen (Zulage)	10 m		8,00	80,00
1.5.1100	Anschlußleitungen abtrennen und neu anschließen	31 St		90,00	2.790,00
1.5.1200	Blaumscheibe, Verkehrsschilder	1 psch		900,00	900,00

03.11.2005

Kostenberechnung

Seite 10
Alle Währungsangaben in EUR
RWK

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene Sanierung
1.5 Sonstiges

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Menge</u>	<u>Einh.</u>	<u>E-Preis</u>	<u>G-Preis</u>
					Übertrag: 10.880,00
1.5.1300	Veröffentl.; TV-Abnahme, Bestandsplan				
		1	psch	3.600,00	3.600,00
				1.5 Sonstiges	<u>14.480,00</u>

03.11.2005

Kostenberechnung

Seite 12
Alle Währungsangaben in EUR
RWK

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene Sanierung

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Menge</u>	<u>Einh.</u>	<u>E-Preis</u>	<u>G-Preis</u>
1.7	Umlegung der Versorgungsleitungen				
1.7.100	Umlegung der Versorgungsleitungen				
		1	psch	10.000,00	10.000,00
	1.7 Umlegung der Versorgungsleitungen				<u>10.000,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten
1 Offene SanierungAlle Währungsangaben in EUR
RWK

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
1.8	Unvorgesehenes				
1.8.100	Unvorgesehenes				
		1	psch	2.240,00	2.240,00
				1.8 Unvorgesehenes	<u>2.240,00</u>
				1 Offene Sanierung	<u>186.593,00</u>

RWK Sanierung Am Kronengarten

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
2	Geschlossene Sanierung				
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				
2.1.100	Baustelleneinrichtung				
		1	psch	3.000,00	3.000,00
2.1.200	Verkehrssicherung				
		1	psch	500,00	500,00
	2.1 Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				<u>3.500,00</u>

**RWK Sanierung Am Kronengarten
2 Geschlossene Sanierung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	E-Preis	G-Preis
2.2	Vor-/Nebenarbeiten				
2.2.100	Kanalreinigung	60 m		3,00	180,00
2.2.200	TV-Inspektion vor der Sanierung	60 m		3,00	180,00
2.2.400	Abwasserüberleitung RW-Kanal DN 300 mm	1 psch		500,00	500,00
				2.2 Vor-/Nebenarbeiten	<u>860,00</u>

ZUSAMMENSTELLUNG

1.1	Verkehrssicherungsanlagen	10.460,00
1.2	Straßenaufbruch und -wiederherstellung (ZTVA)	28.700,00
1.3	Baugruben und Verbau	37.245,00
1.4	Kanäle und Schachtbauwerke	81.493,00
1.5	Sonstiges	14.480,00
1.6	Stundenlohnarbeiten	1.975,00
1.7	Umlegung der Versorgungsleitungen	10.000,00
1.8	Unvorgesehenes	2.240,00
1	Offene Sanierung	186.593,00
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	3.500,00
2.2	Vor-/Nebenarbeiten	860,00
2.3	Inlinerarbeiten	8.580,00
2.4	Stundenlohnarbeiten	915,00
2.5	Unvorgesehenes	1.275,00
2	Geschlossene Sanierung	15.130,00
	Summe	201.723,00
	zzgl. MwSt 16,0 %	32.275,68
	Gesamtsumme	233.998,68

INHALTSVERZEICHNIS

1	Offene Sanierung	2
1.1	Verkehrssicherungsanlagen	2
1.2	Straßenaufbruch und -wiederherstellung (ZTVA)	3
1.3	Baugruben und Verbau	5
1.4	Kanäle und Schachtbauwerke	6
1.5	Sonstiges	9
1.6	Stundenlohnarbeiten	11
1.7	Umlegung der Versorgungsleitungen	12
1.8	Unvorgesehenes	13
2	Geschlossene Sanierung	14
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	14
2.2	Vor-/Nebenarbeiten	15
2.3	Inlinerarbeiten	16
2.4	Stundenlohnarbeiten	17
2.5	Unvorgesehenes	18

Hilden



Tiefbau- und Grünflächenamt Stadtentwässerung



Projekt	RWK Sanierung "Am Kronengarten"		
Plan	LAGEPLAN		
Entwurf & Bearbeitung	Frau Bis		
Bestand & Vermessung	Amt 61 - Frau Kretzer		
Maßstab	1:750		
Datum	07.11.05		
Änderungen	no	ab	ab
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10	11	12
	13	14	15
	16	17	18
	19	20	21
	22	23	24
	25	26	27
	28	29	30



JKW	JKW
RV Kanal	Bestand
RV Kanal	Bestand
RV Kanal	geplant
SV Kanal	Kanal

