

Beschreibung der Baumaßnahme mit Kostenschätzung

Projekt: Erneuerung der Trinkwasserversorgung
Ev. Waldfriedhof Kleinmachnow

Bauherr: Ev Auferstehungs-Kirchgemeinde Kleinmachnow
Zehlendorfer Damm 211, 14532 Kleinmachnow

Kostenschätzung durch: Martens Ingenieurbüro
Büro für Gebäudetechnik
Uhlenhorst 1a+b,
14532 Kleinmachnow

Datum: 16. Oktober 2019

Die Trinkwasserversorgung auf dem evangelischen Waldfriedhof in Kleinmachnow ist ca. 80 Jahre alt und soll erneuert werden.

Die Erschließung des Geländes erfolgt momentan über zwei getrennte Anschlüsse der MWA mit je einem Wasserzähler. Es ist vorgesehen zwei neue MWA-Trinkwasseranschlüsse auf der nördlichen Seite des Friedhofs („An der Stammbahn“) zu errichten, so dass dann die Trinkwassereinspeisung von vier Stellen aus erfolgt.

Die neuen Leitungen bestehen aus PE-HD-Druckrohr und werden innerhalb der Wege teilweise in Rohrgräben und teilweise durch Horizontalbohrungen verlegt. An den Außenzäunen entlang erfolgt die Verlegung oberflächennah. Die Rohrleitungen werden in einer einheitlichen Rohrdimension bemessen, damit zusätzliche Anschlüsse und Erweiterungen zu späteren Zeiten möglich sind. Eine Verlegung von Leerrohren ergibt keinen Sinn. Ca. 25 neue Zapfstellen sind vorgesehen, welche mit der Rohr-Dimension DN 25 angeschlossen werden. Der durchschnittliche Abstand der Zapfstellen untereinander beträgt 40 m. Die Leitungen liegen nicht frostfrei und müssen in der Frostperiode abgestellt und entleert werden.

Die Trinkwasserleitungen werden in vier Versorgungsabschnitte aufgeteilt, die unabhängig voneinander In- und Außer-Betrieb zu nehmen sind. Die Baumaßnahme kann somit auch in bis zu 4 Bauabschnitten aufgeteilt werden. Die Kosten jedes einzelnen der 4 Bauabschnitte belaufen sich auf 20 bis 30 % der Gesamtkosten.

Die alten Rohrleitungen verbleiben im Boden, nur die alten Zapfstellen mit den Standrohren werden demontiert.

Die Schätzkosten der Gesamtmaßnahme betragen ca. 250.000 € brutto, incl. Mwst.

Anlagen :

- Kostenschätzung
- Vorentwurf Leitungswege, Standorte der Zapfstellen

Kostenschätzung
Friedhof Kleinmachnow
Trinkwasseranlagen

Pos.	Menge	BE		Leistung	Preise in:	
		Einheit	TE/ZZ		Einheitspreis	€ Gesamtpreis
1						
Gewerk: Wasseranlagen						
1.1	1	Stck		Baustelleneinrichtung	5.000,00	5.000,00
1.2	1.200	m		PE-HD Druckrohr DN40 Material	12,80	15.360,00
1.3	200	m		PE-HD Druckrohr DN25 Material	6,60	1.320,00
1.4	560	m		PE-HD Druckrohr DN40 verlegen mittels Bohr-/Spülverfahren	80,00	44.800,00
1.5	390	m		Rohrgraben, Tiefe 50 cm, breite 30 cm	30,00	11.700,00
1.6	450	m		Rohrgraben, Tiefe 50 cm, Handschachtung	50,00	22.500,00
1.7	10	Stck		Kopflöcher herstellen	200,00	2.000,00
1.8	16	Stck		Kopflöcher herstellen in Handschachtung	400,00	6.400,00
1.9	25	Stck		Wasserzapfstellen mit Standrohr	850,00	21.250,00
1.10	15	Stck		Wasserzapfstellen mit Bajonettverschluss	250,00	3.750,00
1.11	25	Stck		Betonfundamente 40x40x40	200,00	5.000,00
1.12	4	Stck		Absperrschieber DN50	200,00	800,00
1.13	9	Stck		T-Stücke DN40	48,00	432,00
1.14	10	Stck		Bögen DN40	28,00	280,00
1.15	5	Stck		T-Stücke DN40/DN25	44,00	220,00
1.16	2	Stck		Trennen des vorh. Wasseranschlusses und Herstellen eines neuen Wasseranschlusses mit allen notwendigen Armaturen	2.000,00	4.000,00
1.17	2	Stck		Wasseranschlüsse neu herstellen an das öffentliche TW-Netz	3.000,00	6.000,00
1.18	2	Stck		Wasserzählerschächte aus Beton	3.000,00	6.000,00
1.19	32	Stck		Wasserzapfstellen demontieren bis 0,3m unter Gelände zurückbauen	50,00	1.600,00
1.20	5	m³		Bentonit entsorgen	600,00	3.000,00
1.21	10	m³		Bodenaustausch	100,00	1.000,00
1.22	1	Stck		Dokumentation	500,00	500,00
1.23	1	Stck		Bodengutachten	2.000,00	2.000,00
1.24	1	Pschal		Ökologische Baubetreuung	4.000,00	4.000,00
1.25	1	Pschal		Kosten Genehmigungen	1.000,00	1.000,00
1.26	1	Pschal		Ingenieurleistungen (Planung, Ausschreibung, Vergabe, Bauleitung)	31.000,00	31.000,00
1.27	1	Pschal		Unvorgesehenes	5.000,00	5.000,00
1.28	4	Jahre		Wartung und Instandhaltung	1.000,00	4.000,00

Summe 1: Gewerk: Wasseranlagen

€ netto	209.912,00
zzgl. MwSt.	39.883,28
€ brutto	249.795,28