

Kostenberechnung Projektphase Entwurf

Flora / Botanischer Garten

Köln, den 12. Sep 14

	Masse	EP	GP	
Allgemeine Leistungen	1 St	12.260,00 €	12.260,00 €	12.260,00 €
* Verkehrssicherung		1.100,00 €		
* Baustellensicherung		4.900,00 €		
* Suchgraben		750,00 €		
* Hilfsbrücken		560,00 €		
* Bauschild		550,00 €		
* technische Bearbeitung		3.400,00 €		
* Stundenlohnarbeiten		1.000,00 €		
Grundwasserbrunnen				59.311,00 €
Brunnenausbau NW150/300	21 m	795,00 €	16.695,00 €	
Brunnenentwicklung mit *1) *2)	1 St	7.500,00 €	7.500,00 €	
Brunnenbauwerk	1 St	21.206,00 €	21.206,00 €	
* Betonbauwerk	1 St	9.250,00 €		
* techn. Ausrüstung	1 St	6.200,00 €		
* Lüftung	2 St	2.300,00 €		
* Baugrube	48 m ³	3.456,00 €		
Brunnenkopf NW300	1 St	2.100,00 €	2.100,00 €	
Medienrohr NW50	1 St	6.640,00 €	6.640,00 €	
* Steigeleitung NW50	16 m	2.640,00 €		
* Rohrleit. Br.-Stube NW50	1 St	1.700,00 €		
* Armaturen		2.300,00 €		
GW Logger	1 St	420,00 €	420,00 €	
Tiefenbrunnenpumpe 4"	1 St	3.600,00 €	3.600,00 €	
Kleinflechterfläche	10 m ²	115,00 €	1.150,00 €	
Verteilerbauwerk für Speisung von 2 Weihern				21.739,00 €
Verteilerbauwerk	1 St	11.394,00 €	11.394,00 €	
* Betonbauwerk	1 St	4.700,00 €		
* techn. Ausrüstung	1 St	3.600,00 €		
* Lüftung	1 St	1.150,00 €		
* Baugrube	27 m ³	1.944,00 €		
Pumpen Verteilung	2 St	2.200,00 €	4.400,00 €	
Anschluss GWB/ VB NW50	1 St	1.650,00 €	1.650,00 €	
Rohrleitung VB NW40	2 St	1.100,00 €	2.200,00 €	
Armaturen VB NW40	2 St	760,00 €	1.520,00 €	
Kleinflechterfläche	5 m ²	115,00 €	575,00 €	
Druckleitungstrasse und Weiheranschlüsse				65.320,83 €
Druckleitung NW40 PN10	395 m	145,17 €	57.340,83 €	
* Druckleitung PE100 NW40	1 m	32,00 €		
* Rohrverbindung	0,17 St	24,17 €		
* Rohrleitungsgraben	1 m	41,50 €		
* Querungen / Hindernisse	0,1 St	5,00 €		
* Oberfläche aufn.+ wiederherst.	1,25 m ²	42,50 €		

erschwerte Arbeiten Alpinum	43 m	85,00 €	3.655,00 €
Überg.-Schacht Flora Weiher	1 St	1.850,00 €	1.850,00 €
Anschluss Flora Weiher	1 St	1.525,00 €	1.525,00 €
Anschluß Alpinum Bestand	1 St	950,00 €	950,00 €

E-Technik **16.130,00 €**

Steuerschrank	1 St	5.300,00 €	5.300,00 €
* <i>Steuerschrank ANK/UP</i>	1 St	3.900,00 €	
* <i>Sockel + Fundament</i>	1 St	1.400,00 €	
Elektrische Schaltanlage	1 St	1.050,00 €	1.050,00 €
M+R Technik	1 St	6.430,00 €	6.430,00 €
* <i>GWB Pumpe Automatisierung</i>	1 St	1.200,00 €	
* <i>GWB Pumpe Verkabelung</i>	1 St	660,00 €	
* <i>Höhenstandssensor VB</i>	1 St	1.450,00 €	
* <i>VB Pumpensteuerung</i>	2 St	1.600,00 €	
* <i>GWB Pumpe Verkabelung</i>	2 St	1.520,00 €	
E-Anschlussstrasse	30 m	75,00 €	2.250,00 €
Elektrotechn. Abnahme *3)	1 St	1.100,00 €	1.100,00 €

Kosten Rheinergie **2.600,00 €**

Anschluß NSp 3/400V	1 St	1.900,00 €	1.900,00 €
Strom-Zähler	1 St	700,00 €	700,00 €

Projektsumme Netto	177.360,83 €
---------------------------	---------------------

EVENTUAL-LEISTUNGEN

Anschluss neu an Alpinum	1 psch	3.500,00 €
--------------------------	--------	-------------------

- *1) *Entsanden*
Das Entsanden dient der Entwicklung des Brunnens und ist grundsätzlich gem. den Regeln der Technik, auch DVGW W118, notwendig.

- *2) *optische Inspektion / Dokumentation*
Optische Inspektion nach DVGW W135 und Dokumentation weisen den sonst nicht prüfbar korrekten Einbau des Förderstrangs nach

- *3) *elektrotechnische Abnahme*
Es besteht gem. DIN VDE eine Prüfpflicht von elektrischen Anlagen. Diese Leistung erfolgt durch eine Elektrofachkraft. In die Leistung ist ein Schaltplan / technische Daten / Erdungsprüfung / Fehlerstromprüfung eingeschlossen.

Zusammenstellung

Allgemeine Leistungen	12.260,00 €
Grundwasserbrunnen	59.311,00 €
Verteilerbauwerk für Speisung von 2 Weihern	21.739,00 €
Druckleitungstrasse und Weiheranschlüsse	65.320,83 €
E-Technik	16.130,00 €
Kosten Rheinenergie	2.600,00 €
<i>Eventualleistung Alpinum</i>	<i>3.500,00 €</i>
Summe netto	177.360,83 €
zzgl. zur Zeit 19% MwSt	33.698,56 €
Summe brutto	211.059,39 €

Projektsumme brutto 211.100,00 €

Fachtechnisch richtig aufgestellt:

MÜNSCHER
Ingenieure Köln



Sachlich richtig: