Kostenschätzung erweitertes Vorprojekt

Stand 6.01.2021

Ausbau Abwasserbehandlung

ARA Rorbas

Abgrenzung Kostenberechnung:
Genauigkeit +/- 15%
Kostenstand Dezember 2020
exkl. MWST

Winterthur, 6.01.2021

BKP	Arbeitsgattung		Technikraum	Biologie	Verteilbauwerk/ Auslaufschächte	Lift/ Trafo	Total
1	**Vorbereitungsarbeiten**						
10	**Aufnahmen, Baugrunduntersuchungen**	**Fr.**	**12'000.00**	**0.00**			**12'000.00**
102	Baugrunduntersuchungen	Fr.	3'000.00	0.00			
104	Sondierungen bestehenden Becken	Fr.	9'000.00	0.00			
11	**Demontagen, Abbrüche**	**Fr.**	**8'000.00**	**26'000.00**	**8'000.00**	**1'500.00**	**43'500.00**
112	Abbruch	Fr.	8'000.00	21'000.00	4'000.00	1'500.00	
113	Demontagen & Entsorgungen Ausrüstung	Fr.	0.00	5'000.00	4'000.00		
13	**Baustelleneinrichtung**	**Fr.**	**0.00**	**0.00**	**1'000.00**	**1'000.00**	**1'000.00**
136	Kosten Energie, Wasser etc	Fr.	0.00	0.00			
137	Bauabfälle	Fr.	0.00	0.00			
19	**Diverses**	**Fr.**	**2'000.00**	**3'000.00**	**2'000.00**	**6'000.00**	**13'000.00**
191	Diverses und Unvorhergesehenes	Fr.	2'000.00	3'000.00	2'000.00	6'000.00	
1	**Vorbereitungsarbeiten**	**Fr.**	**22'000.00**	**29'500.00**	**11'000.00**	**7'500.00**	**70'000.00**

BKP	Arbeitsgattung		Technikraum	Biologie	Verteilbauwerk/ Auslaufschächte	Lift/ Trafo	Total
2	**Bautechnik**						
20	**Baugrube**	**Fr.**	**357'000.00**	**30'000.00**	**25'000.00**	**205'000.00**	**617'000.00**
201	Erdarbeiten, Baugrubenabschlüsse, Unterfangung	Fr.	262'000.00	0.00	18'000.00	147'000.00	
	Baustelleneinrichtung	Fr.	61'000.00	30'000.00	7'000.00	38'000.00	
	offene Wasserhaltung	Fr.	34'000.00	0.00	0.00	20'000.00	
	Altlasten	Fr.	0.00	0.00	0.00		
21	**Rohbau 1**	**Fr.**	**180'000.00**	**382'000.00**	**20'000.00**	**105'000.00**	**687'000.00**
211	Baumeisterarbeiten	Fr.	180'000.00	262'000.00	20'000.00	105'000.00	
218	Betonsanierung, Fugen, Abdichtungen			120'000.00			
22	**Rohbau 2**	**Fr.**	**27'000.00**	**10'000.00**	**0.00**	**0.00**	**37'000.00**
221	Türen, Tore	Fr.	20'000.00	0.00	0.00		
223	Erdung, Blitzschutz	Fr.	7'000.00	10'000.00	0.00		
24	**Heizungs- / Lüftungs- und Klimaanlagen**	**Fr.**	**40'000.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**40'000.00**
242	Heizung	Fr.	0.00	0.00	0.00		
244	Lüftung	Fr.	30'000.00	0.00	0.00		
245	Klima, Kälte	Fr.	10'000.00	0.00	0.00		
25	**Sanitäranlagen**	**Fr.**	**5'000.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5'000.00**
251	Sanitärapparate, Armaturen	Fr.	5'000.00	0.00	0.00		
26	**Hebeeinrichtungen**	**Fr.**	**15'000.00**	**30'000.00**	**0.00**	**0.00**	**45'000.00**
265	Deckenkran/ Köcherkräne	Fr.	15'000.00	30'000.00	0.00		
27	**Ausbau 1**	**Fr.**	**30'000.00**	**167'000.00**	**35'000.00**	**0.00**	**232'000.00**
272	Gitterroste	Fr.	15'000.00		30'000.00		
	Geländer		15'000.00	72'000.00	5'000.00		
	Brücke			70'000.00			
	Abdeckung Überläufe NKB			20'000.00			
	Leitern			5'000.00			
28	**Ausbau 2**	**Fr.**	**30'000.00**	**20'000.00**	**0.00**	**10'000.00**	**60'000.00**
285	Malerarbeiten	Fr.	20'000.00	0.00	0.00	10'000.00	
287	Baureinigung	Fr.	10'000.00	20'000.00	0.00		
29	**Diverses**	**Fr.**	**73'000.00**	**64'000.00**	**8'000.00**	**32'000.00**	**177'000.00**
291	Diverses und Unvorhergesehenes	Fr.	73'000.00	64'000.00	8'000.00	32'000.00	
2	**Gebäude, Becken**	**Fr.**	**757'000.00**	**703'000.00**	**88'000.00**	**352'000.00**	**1'900'000.00**

BKP	Arbeitsgattung		Technikraum	Biologie	Verteilbauwerk/ Auslaufschächte	Lift/ Trafo	Total
3	**Verfahrenstechnische Ausrüstungen / EMSR-Technik**						
30	**Betriebsprovisorien**	**Fr.**	**40'000.00**	**55'000.00**	**17'000.00**	**0.00**	**112'000.00**
301	Provisorien	Fr.	30'000.00	50'000.00	15'000.00		
302	Entleerung & Reinigung Becken	Fr.	10'000.00	5'000.00	2'000.00		
31	**Ausrüstung**	**Fr.**	**0.00**	**2'152'000.00**	**30'000.00**	**113'000.00**	**2'295'000.00**
311	Rührwerke Biologie	Fr.		144'000.00	0.00		
	Rührwerke RLS			24'000.00	0.00		
312	Pumpen	Fr.		0.00	0.00		
	Rücklaufschlammpumpen 4 Stk.	Fr.		40'000.00	0.00		
	Überschussschlamm 2 Skt	Fr.		20'000.00	0.00		
	Rückführung Zyklonen 2 Stk.	Fr.		15'000.00			
314	Gebläsestation (3x2)	Fr.		11'000.00	0.00		
315.1	Belüftungseinrichtung	Fr.		500'000.00	0.00		
315.2	Nachklärbeckenräumer			450'000.00	0.00		
316	Rohrleitungen & Armaturen	Fr.		300'000.00	30'000.00		
	Ablaufrohre NKB			48'000.00			
317	S::Select			600'000.00			
318	Lift					113'000.00	
34	**Diverse Ausrüstungen und Betriebseinrichtungen**	**Fr.**	**12'000.00**	**20'000.00**	**4'000.00**	**0.00**	**36'000.00**
341	Beschriftungen, Schilder, Tafeln	Fr.	7'000.00	15'000.00	2'000.00		
342	Prüfungen (Leistungstests, etc.)	Fr.	5'000.00	5'000.00	2'000.00		
35	**Elektro- / EMSR-Technik**	**Fr.**	**721'240.00**	**287'000.00**	**0.00**	**130'000.00**	**1'138'240.00**
351	Elektroinstallationen	Fr.	175'280.00	87'000.00	0.00		
352	Schaltanlagen, Pneumatikverteilschränke	Fr.	161'760.00	82'000.00	0.00	70'000.00	
353	Messtechnik	Fr.	115'200.00	33'000.00	0.00		
354	Automatisierung, SPS, PLS	Fr.	174'000.00	0.00	0.00		
355	Provisorien, Umbau & Anpassungen	Fr.	95'000.00	85'000.00	0.00		
356	Erschliessung EVU	Fr.	0.00		0.00	60'000.00	
39	**Diverses**	**Fr.**	**76'760.00**	**237'000.00**	**5'000.00**	**0.00**	**318'760.00**
391	Diverses und Unvorhergesehenes	Fr.	76'760.00	237'000.00	5'000.00		
3	**Verfahrenstechnische Ausrüstungen / EMSR-Technik**	**Fr.**	**850'000.00**	**2'751'000.00**	**56'000.00**	**243'000.00**	**3'900'000.00**

BKP	Arbeitsgattung		Technikraum	Biologie	Verteilbauwerk/ Auslaufschächte	Lift/ Trafo	Total
4	**Umgebung**						
42	**Gartenanlagen, Umgebung**	**Fr.**	**5'000.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5'000.00**
421	Gärtnerarbeiten	Fr.	5'000.00	0.00	0.00	0.00	
422	Umzäunung	Fr.	0.00	0.00	0.00	0.00	
46	**Strassen, Vorplätze, Wege**	**Fr.**	**50'000.00**	**298'000.00**	**10'000.00**	**10'000.00**	**368'000.00**
461	Erdbau, Terrainaufschüttungen, Koffer, Belag, Abschlüsse	Fr.	40'000.00	18'000.00	5'000.00	10'000.00	
464	Platzentwässerung	Fr.	10'000.00	0.00	5'000.00	0.00	
465	Hochwasserschutz			280'000.00			
49	**Diverses**	**Fr.**	**3'000.00**	**30'000.00**	**1'000.00**	**3'000.00**	**37'000.00**
491	Diverses und Unvorhergesehenes	Fr.	3'000.00	30'000.00	1'000.00	3'000.00	
4	**Umgebung**	**Fr.**	**58'000.00**	**328'000.00**	**11'000.00**	**13'000.00**	**410'000.00**

BKP	Arbeitsgattung		Total
5	**Technische Arbeiten, Nebenkosten**		
51	**Bewilligungen / Gebühren**	**Fr.**	**30'000.00**
511	Baubewilligung, Baugespann, Gebühren	Fr.	30'000.00
52	**Muster, Kopien, Doku**	**Fr.**	**15'000.00**
521	Vervielfältigungen, Plankopien	Fr.	15'000.00
53	**Versicherungen**	**Fr.**	**10'000.00**
531	Versicherungen	Fr.	10'000.00
56	**Übrige Baunebenkosten**	**Fr.**	**43'000.00**
562	Inserate, div. Baunebenkosten	Fr.	5'000.00
563	Mediale Begleitung	Fr.	10'000.00
566	Spatenstich, Aufrichte, Einweihung	Fr.	20'000.00
567	Anwaltkosten	Fr.	3'000.00
568	Baureklame	Fr.	5'000.00
58	**Honorar**	**Fr.**	**1'105'350.00**
581	Gesamtplaner Studie	Fr.	20'000.00
582	Gesamtplaner Erweitertes Vorprojekt (Phase 31+)	Fr.	110'350.00
583	Gesamtplaner Bauprojekt bis Submision (Phasen 32, 33, 41)	Fr.	327'000.00
584	Gesammtplaner Ausführung (Phase 51, 52, 53)	Fr.	583'000.00
586	UVB	Fr.	30'000.00
587	Geologie	Fr.	10'000.00
588	Geometer, Vermessung	Fr.	10'000.00
589	Zustandsaufnahmen, Schadstoffanalyse	Fr.	5'000.00
590	Material- und Werkstoffprüfungen (Korrosionsschutz)	Fr.	5'000.00
591	Div. Spezialisten	Fr.	5'000.00
59	**Diverses**	**Fr.**	**116'650.00**
591	Diverses und Unvorhergesehenes	Fr.	116'650.00
5	**Technische Arbeiten, Nebenkosten**	**Fr.**	**1'320'000.00**

Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung		Faulung
1	**Vorbereitungsarbeiten**	**Fr.**	**70'000.00**
2	**Bautechnik**	**Fr.**	**1'900'000.00**
3	**Verfahrenstechnische Ausrüstungen / EMSR-Technik**	**Fr.**	**3'900'000.00**
4	**Umgebung**	**Fr.**	**410'000.00**
5	**Technische Arbeiten, Nebenkosten**	**Fr.**	**1'320'000.00**
	GESAMTTOTAL	**Fr.**	**7'600'000.00**