

Umgebung

Grundlage: Situation Phase 32, Plan-Nr. 01-01, Stand 07.10.2016

Kostenschätzung

Genauigkeit: +/-20% nach SIA LHO

BKP	Leistungsbeschreibung	MEH	ME	EHP	GP/CHF	Zwischenbetrag
1 Vorbereitungsarbeiten Umgebung						
11 Räumungen, Terranvorbereitungen						
112 Abbrüche (inkl. Abfuhr und Gebühr)						
	1 Aufräumarbeiten (Abfälle, Holzreste, Metall etc.)	gl	1.00	500.00	500.00	
	2 Asphalt schneiden, Belagsdicke bis 10 cm	m	30.00	10.00	300.00	
	3 Asphalt abbrechen ca. 10 cm, maschinell	m2	40.00	11.50	460.00	
	4 Asphalt fräsen, Frästiefe 26-50 mm	m2	60.00	30.00	1'800.00	
	5 Abbruch div. Kleinmaterial	gl	1.00	500.00	500.00	
	6 Einlaufschächte komplett inkl. Verschiessen Leitungen	St	5.00	350.00	1'750.00	
	7 Einzelfundamente abbrechen, bewehrt	m3	2.00	160.00	320.00	
						5'630.00
113 Demontagen						
	1 Naturstufen inkl. Reinigung, Transport innerhalb Baustelle und Zwischenlagerung	m2	10.00	35.00	350.00	
						350.00
4 Umgebung						
40 Terraingestaltung						
401.0 Baustelleneinrichtung						
	1 Baustelleneinrichtung für Belagsarbeiten, 1 Etappe (Annahme)	St	1.00	2'500.00	2'500.00	
						2'500.00
409 Unvorhergesehenes/Regie						
	1 Löhne, Material, Maschinen und Geräte (5% von Bausumme)	gl	0.05	570'000.00	28'500.00	
						28'500.00
41 Roh- und Ausbauarbeiten						
415.2 Montagebau in Stahl						
	1 Baustelleneinrichtung fürMetallbauarbeiten (Annahme)	St	1.00	500.00	500.00	
	2 Seilgerüst Fa. Jakob, liefern und versetzen	St	1.00	22'000.00	22'000.00	
	3 Gerüstpfosten inkl. Fussplatten liefern und versetzen	St	15.00	3'400.00	51'000.00	
	4 Flachstahlpflanzgefässe inkl. Holz Sitzflächen liefern und versetzen	St	4.00	8'800.00	35'200.00	
	5 Transport Zinkerei	St	1.00	1'700.00	1'700.00	
						110'400.00

Umgebung

Grundlage: Situation Phase 32, Plan-Nr. 01-01, Stand 07.10.2016

Kostenschätzung

Genauigkeit: +/-20% nach SIA LHO

BKP	Leistungsbeschreibung	MEH	ME	EHP	GP/CHF	Zwischenbetrag
42 Gartenanlagen						
421	Filterschichten, Wassergebundene Beläge, Vegetationstragschichten, Bepflanzung, Grünflächen, Unterhaltsarbeiten, automatische Bewässerung					
1	Aushub erstellen inkl. Auflad, Transport und Entsorgung, lose	m3	10.00	35.00	350.00	
2	Bautenschutzmatten 900 g/m2, liefern und verlegen, z. B. Typ Sopraway	m2	700.00	7.50	5'250.00	
3	Drainagematte, Typ Enkadrain B10, 10 mm, liefern und auf TG verlegen, begehbar	m2	700.00	12.50	8'750.00	
4	Rohplanie erstellen +/-10 cm	m2	100.00	1.00	100.00	
5	Nachplanie der Rohplanie erstellen +/-5 cm	m2	100.00	1.00	100.00	
6	Planum erstellen +/-3 cm	m2	330.00	2.20	726.00	
7	Chaussierung 0/25 erstellen, Schichtdicke 60 mm inkl. Abstreuerung, Foundationsschicht 30 cm und Planie exkl. Aushub, Transport und Entsorgung, begehbar	m2	260.00	31.50	8'190.00	
8	Gewachsenen und verdichteten Untergrund auflockern inkl. Planierarbeiten	m2	60.00	2.20	132.00	
9	Lieferung und Einbau kiesig-sandiges Auffüllmaterial (z. B. mit RC-Kiessand B DL+ 0/63), inkl. Planierarbeiten, Zwischentransport und Auflad, lose	m3	25.00	60.00	1'500.00	
10	Lieferung und Einbau Oberboden, lose	m3	45.00	35.50	1'597.50	
11	Zwischentransport Substrat und Oberboden inkl. Auflad, lose	m3	45.00	15.00	675.00	
12	Grob- und Reinplanie auf Vegetationsflächen erstellen	m2	50.00	2.60	130.00	
13	Bodendecker liefern	St	400.00	7.50	3'000.00	
14	Pflanzlohn, 30% von Summe Pflanzenlieferung Bodendecker	gl	0.30	3'000.00	900.00	
15	Kletterpflanzen liefern	St	40.00	42.00	1'680.00	
16	Pflanzlohn, 30% von Summe Pflanzenlieferung Stauden und Gräser	gl	0.30	1'680.00	504.00	
17	Pflanzflächen düngen	m2	50.00	1.50	75.00	
18	Oberboden mit Rindenkompost abdecken, Schichtdicke 30-50 mm, 2-jährig, leicht verrottet, inkl. Lieferung	m2	50.00	6.00	300.00	
19	Provisorische Abschränkungen von Pflanz- und Rasenflächen, 1 reissfestes Kunststoffband	m	60.00	2.50	150.00	
20	Erstellungspflege bis zur Abnahme Pflanzflächen (Unkrautbekämpfung), Anzahl Ausführungen 2 x Fläche	m2	50.00	3.00	150.00	
21	Unterhaltungspflege Stauden ab Abnahme, 2 Jahre, inkl. Wässern nach Bedarf, 2x Düngen, Anzahl Pflegedurchgänge 4 St/Jahr, LE = 1 Jahr/gl.	LE	2.00	675.00	1'350.00	
						35'609.50
423 Ausstattungen, Geräte						
1	Veloanlehnbügel duplexiert inkl. Aushub und Fundamente	St	8.00	500.00	4'000.00	
2	Sonnensegel Polyestergewebe 1100 dtex, beidseitig PVC, nicht permanent aufgehängt	St	1.00	10'500.00	10'500.00	
						14'500.00
44 Installationen						
443	Elektroanlagen Umgebung					
1	Strahler liefern und versetzen exkl. elektrische Installation	St	9.00	750.00	6'750.00	
						6'750.00
445 Sanitäranlagen Umgebung						
1	Bestehender Brunnen absenken	St	1.00	7'000.00	7'000.00	
						7'000.00
45 Erschliessungen durch Leitungen						
453	Elektroleitungen					
1	Grabenaushub für Leitungen, Schächte, Fundamente inkl. Zwischentransporte, Auffüllung und Verdichtung, Grabentiefe 80 cm	m	10.00	35.00	350.00	
2	Leerrohr bis DN 65, liefern und verlegen inkl. Sandumhüllung und Warnband	m	60.00	33.00	1'980.00	
3	Schlaufschacht DN 400 inkl. Gussdeckel mit Pickelloch	St	2.00	550.00	1'100.00	
4	Aushubmaterial sauber, transportieren und entsorgen, lose	m3	10.00	35.00	350.00	
						3'780.00

Umgebung

Grundlage: Situation Phase 32, Plan-Nr. 01-01, Stand 07.10.2016

Kostenschätzung

Genauigkeit: +/-20% nach SIA LHO

BKP	Leistungsbeschreibung	MEH	ME	EHP	GP/CHF	Zwischenbetrag
-----	-----------------------	-----	----	-----	--------	----------------

46 Kleinere Trassenbauten

463.1 Abschlüsse und Pflästerungen					
1 Bestehende Natursteinstufe neu versetzen	m	24.00	45.00	1'080.00	
2 Aushub erstellen inkl. Auflad, Transport und Entsorgung, lose	m3	7.50	35.00	262.50	
3 Rohplanie erstellen +/-10 cm	m2	10.00	1.00	10.00	
4 Nachplanie der Rohplanie erstellen +/-5 cm	m2	10.00	1.00	10.00	
5 Planum erstellen +/-3 cm	m2	10.00	2.50	25.00	
6 Kiessand I 0/63 liefern, einbauen und verdichten, lose	m3	5.00	41.50	207.50	
7 Planie erstellen, +/-1 cm, mit Kies 0/32, 3-5 cm, inkl. Lieferung, alle Belagstypen	m2	10.00	8.00	80.00	
8 Pflästerung mit Natursteinen 8/11 liefern und erstellen, inkl. Splittbett, Foundation 30cm Kiessand I 0/63, Planiekies und Planie	m2	312.00	215.00	67'080.00	
9 Natursteinplatten in Mörtel liefern und verlegen, Plattendicke 60 mm	m2	45.00	350.00	15'750.00	
84'505.00					

463.2 Belagsarbeiten					
1 Aushub erstellen inkl. Auflad, Transport und Entsorgung, lose	m3	20.00	35.00	700.00	
2 Rohplanie erstellen +/-10 cm	m2	40.00	1.00	40.00	
3 Nachplanie der Rohplanie erstellen +/-5 cm	m2	40.00	1.00	40.00	
4 Planum erstellen +/-3 cm	m2	40.00	2.50	100.00	
5 Kofferersatz unter abgebrochenen Belägen inkl. Lieferung Kiessand I 0/63, Einbau bzw. Aushub und Entsorgung mit direktem Auflad, fest	m3	20.00	70.00	1'400.00	
6 Abprofilieren best. Foundationsschicht, bis 10 cm, inkl. Auflad, Abfuhr und Entsorgung	m2	10.00	5.50	55.00	
7 Aufprofilieren best. Foundationsschicht mit Planiekies 0/32, bis 10 cm, inkl. Lieferung	m2	20.00	8.00	160.00	
8 Asphalt 2-schichtig (4,5cm AC T 16N, 2,5cm AC 8N) inkl. Kieskoffer 30cm, Verdichten, Planie, Vorreinigung, Haftvermittler, Fugenbänder, Schnitte, Thermomulden	m2	40.00	105.00	4'200.00	
9 Bituminöse Unterlage reinigen und vorstreichen, maschinell, alle Belagstypen	m2	100.00	2.50	250.00	
10 Asphalt-Deckschicht AC 8 N, 3 cm, maschinell, befahrbar	m2	60.00	17.70	1'062.00	
11 Fugen fräsen, Fahrbahn-Übergangskonstruktionen inkl. Fugenband einlegen	m	10.00	15.50	155.00	
12 Belag nachschneiden nach Einbau Deckschicht	m	50.00	2.50	125.00	
13 Zuschlag für Einbau von Hand, Asphalt alle Belagstypen	m2	20.00	10.00	200.00	
14 Provisorische Schachtabdeckungen, Stahlblech befahrbar	St	3.00	70.00	210.00	
8'697.00					

464 Entwässerung (WAR)					
1 Aushubmaterial sauber, transportieren und entsorgen, lose	m3	10.00	35.00	350.00	
2 Regenwasserleitung, HDPE DN 110, liefern und verlegen	m	25.00	13.00	325.00	
3 Sickerpackung Rundkies 8/16 erstellen inkl. Aushub, Auflad, Transport, Entsorgung und Vliesummantelung	m3	15.00	130.00	1'950.00	
4 Schlammstammmler 800/600 mit Gussdeckel inkl. Aushub, T = 1.51 - 2.00 m	St	1.00	2'800.00	2'800.00	
5 Kontrollschacht mit Gussdeckel inkl. Aushub, T = bis 2.00 m	St	1.00	3'200.00	3'200.00	
6 Einlaufschacht mit Gussaufsatz inkl. Aushub, T = bis 50 cm	St	1.00	450.00	450.00	
7 Best. Schachtdeckel höhengerecht anpassen	St	1.00	300.00	300.00	
8 Entwässerungsrinnen ACO Multiline V 100 mit Einlaufkasten, Abdeckung Längsstabgussrost bis C 250 inkl. Grabarbeiten und Fundament	m	100.00	320.00	32'000.00	
9 Anschluss Rinnen an öffentliche Kanalisation inkl. Anpassungsarbeiten	gl	1.00	500.00	500.00	
10 Leitungsanschluss an best. Schächte SA/SS, bis DN 250	St	1.00	550.00	550.00	
42'425.00					

411.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten (Grobkostenschätzung Pulver)					
1 Abtrag Platzaufbau, Pflanzelemente etc.	gl	1.00	20'000.00	20'000.00	
2 Betonabbruch	gl	1.00	85'000.00	85'000.00	
3 Neue Deckenkonstruktion, Betonarbeiten	gl	1.00	125'000.00	125'000.00	
4 Wasserisolation	gl	1.00	20'000.00	20'000.00	
250'000.00					

Umgebung
Grundlage: Situation Phase 32, Plan-Nr. 01-01, Stand 07.10.2016

Kostenschätzung

Genauigkeit: +/-20% nach SIA LHO

BKP	Leistungsbeschreibung	MEH	ME	EHP	GP/CHF	Zwischenbetrag
	Total Umgebungsarbeiten brutto, exkl. 8% MwSt.					600'646.50
	Total Umgebungsarbeiten netto, inkl. 8% MwSt.					648'698.20
	Bearbeitungsfläche, CHF/m2, brutto	m2	740.00	811.7		
	Honorar Landschaftsarchitekt inkl. 8% MwSt. (Bauprojekt, Bewilligung, Ausschreibung, Ausführungsplanung, Bauleitung, Inbetriebnahme)					66'000.00
	Honorar Bauingenieur inkl. 8% MwSt. (Bauprojekt, Bewilligung, Ausschreibung, Ausführungsplanung, Bauleitung, Inbetriebnahme)					32'400.00
	Total Umgebungsarbeiten inkl. Planungsarbeiten netto, inkl. 8% MwSt.					747'098.20
	1 Etappe (Anpassung Einstellhalle, Absenkung, Belagsarbeiten, Entwässerung, inkl. Planungshonorar, inkl. MwSt.)					608'936.70
	2 Etappe (Sollgerüst, Pflanzgefässe, Sonnensegel, inkl. MwSt)					138'161.50

- Ausgangslage/Prämissen:
- 1 Bestehender Kieskoffer ist ausreichend tragfähig und frostsicher.
 - 2 Aushubarbeiten ohne Spriessung.
 - 3 Geländeübergabe Bereich ab OK Kieskoffer projektiert zzgl. 10 cm
 - 4 Auf- und Hinterfüllungen bauseits verdichtet entsprechend Tragfähigkeitsklasse.
 - 5 Aushub- und Abfuhrpositionen: Material nicht belastet, kein Sonderabfall! Normal grabbar.
 - 6 Asphaltabbrüche gering PAK-belastet.
 - 7 Anschluss neuer Entwässerungsleitungen an best., intakte Kanalisation.

Alle Preise verstehen sich ohne Reserve (nur Rundung). Kalkulationsbasis: Preise Frühjahr 2015.
Alle Preise verstehen sich inkl. Lieferung und Einbau resp. Abfuhr und Entsorgung.

- Nicht enthaltene Kosten:
- 1 Abbrüche und Rodungen (siehe Kostenschätzung Pulver)
 - 2 Auffüllung und Verdichtung Baugrube
 - 3 Baugrunduntersuchungen und planerische Koordination mit Geologen/Hydrologen
 - 4 Sanierung best. Leitungen
 - 5 Abbruch und Ersetzen von Schächten und Leitungen ausserhalb und innerhalb Bauperimeter
 - 6 Untersuchung und Dokumentation unbekannter Leitungsverläufe
 - 7 Hauserschliessungen und Grabarbeiten für: Kanalisation Schmutzwasser (WAS), Gas, Elektro, Fernwärme, Telekommunikation, Wasser etc.
 - 8 Installationsarbeiten für Aussenanschlüsse, Armaturen Frischwasser
 - 9 Kabellieferung und Installation für Aussenanschlüsse Elektro
 - 10 Dachabdichtungen mit Polymerbitumen-Dichtungsbahnen PBD, Folien o. dgl. sowie exkl. mechanische Schutzlagen z. B. Sopraway
 - 11 Winterbaumassnahmen
 - 12 Teuerung
 - 13 Kleinmengenzuschläge
 - 14 Anschlussgebühren Abwasser, Meteorwasser
 - 15 Vermessungsarbeiten durch Geometer
 - 16 Honorare, Nebenkosten: weitere Fachplaner (Sanitär, Elektro)