



Projekt: 20020.10
VBSH Verkehrsbetriebe Schaffhausen
Sanierung Depot Schleithelm

Objekt: Gesamtprojekt

Bauherr: Verkehrsbetriebe Schaffhausen, Ebnatstrasse 145, 8207 Schaffhausen

Planung: WSP AG Bauingenieure sia usic, Mühlentalstrasse 28, 8200 Schaffhausen

Bauleitung: Ixtegra AG, Durachweg 24, 8200 Schaffhausen

Sachbearbeitung: Martin Gisler / Reto Schmid

Kostenschätzung +- 20 %

KV-Original 5'775'001 Fr. exkl. MWST

Bemerkung: Wir haben aufgrund unserer Erfahrungswerte und dem Projektstand die Kosten für die Sanierung ermittelt.
Aufgrund der Kostenanalyse könnte anstelle der Sanierung auch ein Neubau mit gleichen Kosten erstellt werden.
Bei einer Sanierung kann das Depot weiterhin mit Einschränkungen genutzt werden.
Bei der Realisierung eines Neubaus ist mit einem Betriebsunterbruch von maximal 6 Monaten zu rechnen

Beschrieb Baumassnahmen:

- Grundlage ist die Konzeptplanung
- Anbau 2-geschossig in Holzbauweise l=35.00 m B= 5.00 m :
Garage PW, Werkstatt, WC/Du, Büro Dispo, Reinigungsraum Busse,
Kantine/Aufenthaltsraum mit Terrasse im 1.OG
 - Hülle Ausführung Minergie: Bodenplatte, Fassaden und Dach
 - PV - Anlage ganzes Dach ohne Anbau
 - ganze Halle Vollsprinklerschutz
 - Totalersatz Anlagen HLKSE
 - Einbau Wasseraufbereitung für Waschanalge
 - Sanierung Vorplätze

Die Massnahmen wurden mit den Bestandesplänen ermittelt.
Es wurden keine neuen Pläne erstellt.
Für den Anbau ist ein Näherbaurecht erforderlich

Baukosten

- Es liegt keine Altlastenuntersuchung des Untergrundes vor.
- Der Bestand wurde noch nicht auf Asbest untersucht.

- Die Bauteuerung kann momentan nicht wirklich bestimmt werden.
Die Verfügbarkeit von Baumaterialien ist sehr angespannt.
Dadurch sind auch massive Preisaufschläge verbunden.

Kostenschätzung +- 20 %

Zusammenstellung nach Hauptgruppen **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
1	Vorbereitungsarbeiten	264'000	20'328	100.0	
2	Gebäude	3'321'000	255'717	100.0	
3	Betriebseinrichtungen	1'160'000	89'320	100.0	
4	Umgebung	350'001	26'950	100.0	
5	Baunebenkosten	680'000	52'360	100.0	
	Total Fr.	5'775'001	444'675	100.0	

--	--	--	--	--	--

Kostenschätzung +- 20 %Zusammenstellung nach Gruppen **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
1	Vorbereitungsarbeiten	264'000	20'328	100.0	
10	Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	24'000	1'848	9.1	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	30'000	2'310	11.4	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	10'000	770	3.8	
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen	200'000	15'400	75.8	
2	Gebäude	3'321'000	255'717	100.0	
20	Baugrube	30'000	2'310	0.9	
21	Rohbau 1	850'000	65'450	25.6	
22	Rohbau 2	492'000	37'884	14.8	
23	Elektroanlagen	300'000	23'100	9.0	
24	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation	192'000	14'784	5.8	
25	Sanitäranlagen	186'000	14'322	5.6	
26	Transportanlagen, Lageranlagen	20'000	1'540	0.6	
27	Ausbau 1	202'000	15'554	6.1	
28	Ausbau 2	292'000	22'484	8.8	
29	Honorare	757'000	58'289	22.8	
3	Betriebseinrichtungen	1'160'000	89'320	100.0	
33	Elektroanlagen	150'000	11'550	12.9	
34	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation	500'000	38'500	43.1	
35	Sanitäranlagen	510'000	39'270	44.0	
4	Umgebung	350'001	26'950	100.0	
42	Gartenanlagen	30'001	2'310	8.6	
46	Trassenbauten	320'000	24'640	91.4	
5	Baunebenkosten	680'000	52'360	100.0	
51	Bewilligungen, Gebühren	19'000	1'463	2.8	
52	Dokumentation und Präsentation	9'000	693	1.3	
53	Versicherungen	2'000	154	0.3	
58	Rückstellungen und Reserven	650'000	50'050	95.6	
	Total Fr.	5'775'001	444'675	100.0	

Kostenschätzung +- 20 %Detailausdruck **exkl. MWST**

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
1	Vorbereitungsarbeiten	264'000	20'328	100.0	
10	Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	24'000	1'848	9.1	
101	Bestandsaufnahmen	24'000	1'848	9.1	
101.5	Bestandsaufnahmen Bausubstanz	24'000	1'848	9.1	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	30'000	2'310	11.4	
112	Rückbau	30'000	2'310	11.4	
112.1	Abbrüche	30'000	2'310	11.4	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	10'000	770	3.8	
131	Abschrankungen	5'000	385	1.9	
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	5'000	385	1.9	
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen	200'000	15'400	75.8	
150	Ersatz Werkleitungen K,W,EI,Medien	200'000	15'400	75.8	
2	Gebäude	3'321'000	255'717	100.0	
20	Baugrube	30'000	2'310	0.9	
201	Baugrubenaushub	30'000	2'310	0.9	
21	Rohbau 1	850'000	65'450	25.6	
211	Baumeisterarbeiten	440'000	33'880	13.2	
213	Montagebau in Stahl	20'000	1'540	0.6	
214	Montagebau in Holz	240'000	18'480	7.2	
215	Fassadenbau Blech	150'000	11'550	4.5	
22	Rohbau 2	492'000	37'884	14.8	
221	Fenster, Aussentüren, Tore	220'000	16'940	6.6	
222	Spenglerarbeiten	20'000	1'540	0.6	

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
223	Blitzschutzanlagen	10'000	770	0.3	
224	Bedachungsarbeiten	185'000	14'245	5.6	
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	30'000	2'310	0.9	
227	Äussere Oberflächenbehandlungen	10'000	770	0.3	
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen	17'000	1'309	0.5	
23	Elektroanlagen	300'000	23'100	9.0	
230	Elektrische Installationen	300'000	23'100	9.0	
24	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation	192'000	14'784	5.8	
242	Heizungsanlagen	170'000	13'090	5.1	
244	Lufttechnische Anlagen	22'000	1'694	0.7	
25	Sanitäranlagen	186'000	14'322	5.6	
250	Sanitärinstallationen	82'000	6'314	2.5	
257	Sprinkleranlage	98'000	7'546	3.0	
258	Kücheneinrichtungen	6'000	462	0.2	
26	Transportanlagen, Lageranlagen	20'000	1'540	0.6	
261	Aufzüge	20'000	1'540	0.6	
27	Ausbau 1	202'000	15'554	6.1	
271	Gipserarbeiten	30'000	2'310	0.9	
272	Metallbauarbeiten	80'000	6'160	2.4	
273	Schreinerarbeiten	32'000	2'464	1.0	
275	Schliessanlagen <i>inkl. Torsensorik und alle Kabelzüge</i>	60'000	4'620	1.8	
28	Ausbau 2	292'000	22'484	8.8	
281	Bodenbeläge	160'000	12'320	4.8	
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	18'000	1'386	0.5	

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
283	Deckenbekleidungen	9'000	693	0.3	
285	Innere Oberflächenbehandlungen	95'000	7'315	2.9	
287	Baureinigung	10'000	770	0.3	
29	Honorare	757'000	58'289	22.8	
291	Architekt	440'000	33'880	13.2	
292	Bauingenieur	180'000	13'860	5.4	
293	Elektroingenieur	62'000	4'774	1.9	
294	HLK-Ingenieur	48'000	3'696	1.4	
297	Spezialisten 1	15'000	1'155	0.5	
298	Spezialisten 2	12'000	924	0.4	
3	Betriebseinrichtungen	1'160'000	89'320	100.0	
33	Elektroanlagen	150'000	11'550	12.9	
330	PV-Anlage	150'000	11'550	12.9	
34	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation	500'000	38'500	43.1	
347	Waschanlage	500'000	38'500	43.1	
35	Sanitäranlagen	510'000	39'270	44.0	
350	Wasseraufbereitung	260'000	20'020	22.4	
351	Anlagen Treibstoff	250'000	19'250	21.6	
351.0	Sanierung Tanklager	100'000	7'700	8.6	
351.1	Tankstelle mit Ad Blue	150'000	11'550	12.9	
4	Umgebung	350'001	26'950	100.0	
42	Gartenanlagen	30'001	2'310	8.6	
421	Gärtnerarbeiten	30'000	2'310	8.6	
422	Einfriedungen	1		< 0.1	
46	Trassenbauten	320'000	24'640	91.4	

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	MWST Fr.	%/H	Bemerkung
463	Oberbau	260'000	20'020	74.3	
465	Werkleitungen und Kanalisationen	60'000	4'620	17.1	
5	Baunebenkosten	680'000	52'360	100.0	
51	Bewilligungen, Gebühren	19'000	1'463	2.8	
511	Bewilligungen, Gebühren	10'000	770	1.5	
512	Anschlussgebühren	9'000	693	1.3	
52	Dokumentation und Präsentation	9'000	693	1.3	
521	Muster, Materialprüfungen	1'000	77	0.1	
524	Vervielfältigungen, Plandokumente	8'000	616	1.2	
53	Versicherungen	2'000	154	0.3	
531	Bauzeitversicherungen	2'000	154	0.3	
58	Rückstellungen und Reserven	650'000	50'050	95.6	
581	Rückstellungen für zu erwartende Kosten 5 %	250'000	19'250	36.8	
582	Rückstellungen für Teuerung 3 %	150'000	11'550	22.1	
583	Reserven Unvorhergesehenes 5 %	250'000	19'250	36.8	
	Total Fr.	5'775'001	444'675	100.0	