power fs engineering

Projekt: **A0014_01_27**
TBR, TS 38 Heuweg, Neubau
Objekt: GP

Bauherr: Gemeinde Rupperswil, Poststrasse 9, 5102 Rupperswil

Elektroingenieur: fs power engineering gmbh, Aarauerstrasse 1, 5018 Erlinsbach

Bauleitung: fs power engineering gmbh, Aarauerstrasse 1, 5018 Erlinsbach

Grobschätzung der Baukosten (±20%)

KV-Original

Bemerkung: **In den Kosten sind folgende Positionen eingerechnet:**

- Tiefbauarbeiten für Rohranlage MK und NK-Verbindungen inkl. Vorschacht TS
- Aushub und Baumeisterarbeiten für Stationsgebäude
- Projektierung Stationsraum
- Projektierung, kompletter Einbau der elektrischen Einrichtungen (Elektroplanung)
- Projektierung bauliche Massnahmen
- Bauliche Einrichtungen (Blindböden, Auflagerahmen, Abdeckungen usw.)
- ESTI Eingabe
- NISV- Berechnung
- Neuerstellung / Anpassung der MS- und NS-Zuleitungskabel
- Lieferung und Montage sämtlicher elektr. Komponenten
  (MS-Anlage, Netzschutz, MK, Trafo, NK, NS- und OeB-Verteilungen)
- Notwendige Provisorien und NSG-Einsätze
- Abnahmen und Freigabe für die IBS der neuen Anlagenteile
- Stationsbeleuchtung inkl. Handnotleuchte
- Bauleitungsaufgaben inkl. Projektabnahmen
- Ausarbeiten Dienstbarkeitsverträge
- Notariatskosten

Im KV nicht enthalten:

- Aufwand seitens TBR (Administrativer Aufwand, Baubegleitung, Schaltprogramme, Schalthandlungen usw.)
- ESTI Gebühren (werden direkt an TBR in Rechnung gestellt)
- Honorare Fremdgewerke wie: Architekt, Tiefbauingenieur, Baustatiker, HLKS-Planer usw.

Ort, Datum	Ort, Datum
.....	Erlinsbach, 08.03.2024
.....	.....
Bauherrschaft	Elektroingenieur

Grobschätzung der Baukosten (±20%)

Zusammenstellung nach Hauptgruppen **exkl. MWST**

BTS	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig	%/P
1	**Vorbereitungsarbeiten**			**293'000**	**54.9**
2	**Gebäude**			**166'000**	**31.1**
5	**Baunebenkosten**			**74'600**	**14.0**
	Total Fr.			**533'600**	**100.0**

power fs engineering

Projekt: A0014_01_27
TBR, TS 38 Heuweg, Neubau
Objekt: GP

Grobschätzung der Baukosten (±20%)

Detailausdruck **exkl. MWST**

BTS	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig	%/P
1	**Vorbereitungsarbeiten**			**293'000**	**54.9**
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsleitungen			293'000	54.9
153	Elektroleitungen		293'000		54.9
153.1	Tiefbau/Rohrtrasse/Erdung	208'000			39.0
153.11	Banderder unter Rohrtrasse	3'000			0.6
153.15	Tiefbau / Rohrtrassen / örtliche Öffnungen	175'000			32.8
	Teil Strasse	*150'000*			
	KV Setz Architekten, BKP 2, Aushub	*25'000*			
153.16	Schachtbauwerke	20'000			3.7
153.19	Umgebung Gartenarbeiten / Hartflächen	10'000			1.9
	KV Setz Architekten, BKP 4 Umgebung	*10'000*			
153.2	Mittelspannung	40'000			7.5
153.23	MK-Verbindungen	40'000			7.5
	MK-Verbindung von TS 15 Oberdorf nach TS 38 Heuweg	*20'000*			
	MK-Verbindung von TS 38 Heuweg nach TS 19 Sandweg	*20'000*			
153.3	Niederspannung / VK's	30'000			5.6
153.33	NK-Verbindungen	30'000			5.6
	NK Verbindung nach VK 84 (Einschlaufung)	*7'500*			
	NK Verbindung nach VK 142 (Einschlaufung)	*7'500*			
	NK Verbindung nach VK 149	*15'000*			
153.4	OeB-Verbindungen inkl. Kandelaber	9'000			1.7
153.42	OeB-Verbindungen	9'000			1.7
	OeB Verbindung nach VK 84 (Einschlaufung)	*2'000*			
	OeB Verbindung nach VK 142 (Einschlaufung)	*2'000*			
	OeB Verbindung nach VK 149	*5'000*			
153.5	NS-Hausanschlüsse	6'000			1.1
153.53	NK-Verbindung Hausanschluss	6'000			1.1
2	**Gebäude**			**166'000**	**31.1**
21	Stationsgabäude			54'000	10.1
211	Baumeisterarbeiten		54'000		10.1
211.1	Stationsgebäude	54'000			10.1
211.11	Stationsraum	54'000			10.1
	KV Setz Architekten, BKP 2, Stationsraum	*54'000*			

BTS	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig	%/P
22	Bauzusätze			5'500	1.0
221	Blindböden / Türen / Gitter / Abdeckungen usw.		5'500		1.0
221.1	Blindböden / Auflagerahmen	.....			
221.2	Türen / Lüftungsgitter	.....			
221.3	Ölwannen / Trafolaufschienen	3'000			0.6
221.4	Bodenabdeckungen / Abstiegseinrichtungen	2'500			0.5
23	Elektroanlagen			106'500	20.0
231	Starkstromanlagen		93'500		17.5
231.1	Hoch- und Mittelspannungsanlagen	63'000			11.8
231.11	MS-Anlagen	16'000			3.0
231.12	MK-Trafoverbindungen	3'500			0.7
231.13	Transformatoren	28'000			5.2
231.14	NK-Trafoverbindungen	8'000			1.5
231.19	Bauleitung / Montage / IBS / Abnahme	7'500			1.4
231.2	Schaltgerätekombinationen	30'500			5.7
231.21	Hauptverteilungen	25'000			4.7
231.22	Unterverteilungen / Oeb-Verteilung	3'000			0.6
231.29	Bauleitung / Montage / IBS / Abnahme	2'500			0.5
232	Starkstrominstallationen		6'500		1.2
232.1	Erdungen und Schutzpotenzialausgleich	5'000			0.9
232.11	Fundamenterdung	2'000			0.4
232.13	Anlageerdung	3'000			0.6
232.3	Installationssysteme	500			< 0.1
232.31	Kabeltrassen	500			< 0.1
232.5	Elektro- / Lichtinstallationen	1'000			0.2
232.51	Stationsbeleuchtung	1'000			0.2
238	Provisorische Installationen				
238.1	MS-Provisorien	.....			
238.2	NS-Provisorien	.....			
238.3	OeB-Provisorien	.....			
239	Übriges		6'500		1.2
239.2	Diverses	6'500			1.2
239.21	Brandabschottungen, Schallschutz	1'000			0.2
239.24	Unvorhergesehenes	5'000			0.9
239.25	Unabhängige Kontrollen	500			< 0.1

BTS	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig	%/P
5	**Baunebenkosten**			**74'600**	**14.0**
51	Berechnungen, Bewilligungen			18'000	3.4
511	Berechnungen		15'500		2.9
511.1	NISV-Berechnungen / Messungen	2'500			0.5
511.9	Notariatskosten / Dienstbarkeiten	13'000			2.4
511.91	Notariatskosten	3'000			0.6
511.92	Entschädigungen DB einmalig	10'000			1.9
512	Anschlussgebühren		2'500		0.5
512.1	Elektrizität	2'500			0.5
512.11	ESTI-Gebühren	2'500			0.5
59	Honorare			56'600	10.6
593	Elektroingenieur		56'600		10.6
593.1	Honorar Elektroplanung	55'500			10.4
593.2	Kopienkosten pauschal	1'100			0.2
	Total Fr.			**533'600**	**100.0**