

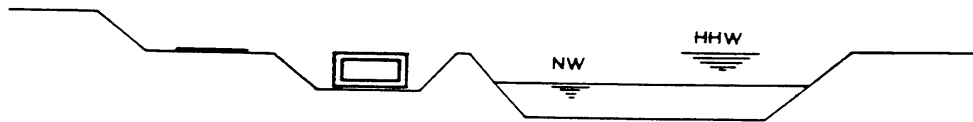
Aufgabe 3: Kalkulation

Parallel zu einem Flussbett ist ein Abwasserkanal herzustellen, der gleichzeitig als Regenrückhaltebecken dient.

Situationskizze:

Querschnitt ca. 3 x 6 m

Länge: 16 Abschnitte à 10 m



1 Leistungsverzeichnis

	Menge	Einheit
Titel 1 ERDARBEITEN		
1.1 Erdarbeiten	1	pauschal
Titel 2 BETON- UND STAHLBETONARBEITEN		
2.1 Einrichten und Räumen der Baustelle	1	pauschal
2.2 Vorhalten der Baustelleneinrichtung	6	Monate
2.3 Sauberkeitsschicht aus C 12/15, d= 10 cm	1.200	m ²
2.4 Ortbeton des Kanals aus C30/ 37 Sohle, Wände und Decken, d= 30 - 40 cm	940	m ³
2.5 Schalung des Kanals	3.000	m ²
2.6 Betonstabstahl IV S liefern, schneiden und verlegen	75	t
2.7 Herstellen von Dehnfugen (Schalung wird gesondert vergütet) einschließlich Dehnungsfugenbänder	270	lfdm

2 Angaben zur Bauausführung

- Die Erdarbeiten werden zu einem Gesamtpreis von 45.000 € an einen Nachunternehmer weitergegeben.
- Der Kanal wird in Abschnitten von 10 m Länge mit einer Tunnelschalung aus großflächigen Wandelementen geschalt.
- Die Bauzeit für die Stahlbetonarbeiten beträgt 5 Monate.
- Der Beton wird mit Fahrmischern angeliefert.
- Die Bewehrung wird geschnitten und gebogen angeliefert.

3 Mittelohn ASL 26,00 €/h

4 Behandlung der Gemeinkosten

- Verrechnungssatz für Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn (in % vom Anteil der Angebotssumme)	
- für die Kostenarten Lohn, Soko und Geräte	10%
- für die Kostenart Fremdleistungen	10%
- Umlage auf die Kostenarten Soko, Geräte, Fremdleistungen	11,11%

5 Kalkulationsansätze

Baustelleninstallation und Baustellenunterkünfte	Lohn	Soko oder Gerätekosten	
- Auf- und Abbau	80 h	4.200 €	
- Vorhalten (A+V) von Tagesunterkünften und Sanitärwagen	monatlich	700 €	
Baustraße			
- Auf- und Abbau (Fremdleistung)		8.000 €	
- Unterhaltung	100 h	600 €	
Kran- und Gleisanlagen			
- Auf- und Abbau, Transport	150 h	5.500 €	
- Vorhaltung (A+V+R)	monatlich	3.500 €	
Betonübergabesilo			
- Vorhaltung (A+V+R)	monatlich	500 €	
Betriebskosten der Baustelle	monatlich	30 h	2.700 €
Baustellengehälter	pauschal		25.000 €
Werkzeug und Kleingerät		4% der Lohnkosten	
Betonarbeiten:			
- Lieferbeton C 12/15		65 €/m ³	
- Lieferbeton C 30/37		75 €/m ³	
- Sauberkeitsschicht		0,2 h/m ²	
- Sohle, Wände, Decke		1,5 h/m ³	

Schalung:

- Vor- und Demontage der Tunnel- und Außenschalung	300 h	
- Schalhaut 180 m ² , wird voll abgeschrieben		5.000 €
- Kleinmaterial		700 €
- A+V+R des Rüstmaterials monatlich		900 €
- Umsetzen der Schalung einschl. Nebenarbeiten	0,25 h/m ²	
Bewehrung: Liefen, Schneiden, Biegen, Verlegen	15 h/t	500 €/t
Fugenband: Liefen und Verlegen	1 h/m	15 €/m

6 Aufgabenstellung

- a. Ermittlung: Angebotssumme, Verrechnungslohn, Einheitspreise

- b. Berechnung des Verrechnungslohns unter Annahme, dass Position 2.1 und Position 2.2 nicht im LV vorhanden sind und die Leistungen in die übrigen Positionen einzurechnen sind. Wie verändert sich die Angebotssumme? Welche Einheitspreise verändern sich nicht?