

Aufgabe 9

Sonderfragen der Kalkulation

Kurzbeschreibung :

Für ein im innerstädtischen Bereich einer Großstadt zu errichtendes Verwaltungsgebäude (65.000 m³ BRI) sind die Arbeiten für den Baugrubenaushub zu kalkulieren. Dabei sind dem Auftraggeber (= ausschreibende Stelle) die Bodenverhältnisse zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht exakt bekannt, weswegen eine Eventualposition für Aushub von schwerem Fels als Zulage zu einer üblichen Aushubposition ausgeschrieben ist. Folgende Positionen sind zu kalkulieren :

2.04	Boden für Baugruben profilgerecht lösen, Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushub nach Abtrag des Oberbodens, Aushubtiefe bis 5,50 m, Bodenklasse 3 bis 5, Förderweg bis 15 km, 25.100 m ³	i	i
2.05	Eventualposition als Zulage zu Position 2.04 : Boden für Baugruben profilgerecht lösen, Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 1,25 m, Bodenklasse 7, Förderweg bis 15 km, 5.100 m ³	i	i

Vorgaben für die Aufgabenstellung:

Die Kostenstruktur der Kalkulation stellt sich vereinfacht folgendermaßen dar:

<u>Einzelkosten der Teilleistungen :</u>		Lohn	Soko	Gerät	Fremd
		[h]	[i]	[i]	[i]
1.01	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	6.831	231.292	93.342	11.412
2.01-2.03	Erdarbeiten	782	3.865	4.232	--
2.06 –2.15	Verbauarbeiten	2.936	63.249	31.676	--
3.01 –3.97	Beton- und Stahlbetonarbeiten, Mauerarbeiten, Sonstige Arbeiten	70.326	1.689.644	422.956	318.203
Summe der EKT (ohne 2.04 und 2.05)		80.425	1.988.044	552.204	329.614
Gemeinkosten der Baustelle		328	625.535	--	180.042

Angaben zur Kalkulation:

Mittelohn ASL: 28 i /h
Zuschlag für AGK, W+G: 10 % auf alle Kostenarten (bezogen auf die Angebotssumme)
Umlage: auf die Kostenarten Soko, Geräte, Fremdleistung werden nur die jeweiligen Allgemeinen Geschäftskosten, Wagnis + Gewinn umgelegt.

Gerät zum Aushub Pos.2.04 (Lösen und Laden):

Hydraulikbagger (130 kW) mit zugehörigem Auslegeroberteil und Tieflöffel (1,5 m³):
Gewicht: 25.360 kg
A+V+R = 9.232 i /Mon.
Aushub- und Ladeleistung: 80 m³/Eh (feste Masse)
Einsatzzeit: 160 Eh/Mon.

Geräte zum Aushub Pos. 2.05:

Lösen: Gerät aus Pos. 2.04
zusätzlich: 1 Meißelhammer (6,6 t); A+V+R = 11.150 i /Mon.
Laden: Hydraulikbagger (80 kW) mit zugehörigem Auslegeroberteil und Tieflöffel
(0,9 m³)
Gewicht: 17.760 kg
A+V+R = 6.620 i /Mon.
Aushub- und Ladeleistung: 30 m³/Eh (feste Masse)
Einsatzzeit: 160 Eh/Mon.

Betriebsstoffe:

0,18 i /kW, Eh (incl. Zuschlag für Schmierstoffe)

Löhne:

1 Geräteführer je Bagger sowie je 1 Beihilfe
Beim Baggerführer ist ein pauschaler Zuschlag von 10 % für Wartung und Pflege einzukalkulieren
Arbeitszeit: 200 h/Mon.

An- und Abtransport (je einfachem Transportvorgang):

Verladesätze Bauhof und Baustelle: 1,0 h/t + 60 i /t (je Vorgang)
Transport (Fremdleistung): 10,00 i /m³ (je Vorgang)

Abfuhr (Fremdleistung): 12,00 i /m³ (feste Masse)
Deponiegebühr: 14,00 i /m³ (feste Masse)

Aufgabenstellung:

Kalkulieren Sie die Einheitspreise der Positionen 2.04 und 2.05 .

Hinweis :

- 1 Die Eventualposition wird nicht als Umlagebasis herangezogen; die Zuschläge für AGK, W+G sind proportional abhängig von der Bauleistung. Benutzen Sie zur Einzelkostenkalkulation die Formblätter in Anlage 1

- 2 Durch genaue Kenntnis der örtlichen Baugrundverhältnisse ist es dem anbietenden Unternehmen bekannt, dass die Eventualposition („Aushub von schwerem Fels, Bodenklasse 7...“) zur Ausführung gelangt. Nach Überprüfung der ausgeschriebenen Mengen stellt sich jedoch heraus, dass geringere Aushubmengen als die ausgeschriebenen anfallen werden:

Pos 2.04: 21.800 m³

Pos. 2.05: 1.800 m³

Um eine Kostenunterdeckung bei Ausführung der beiden Aushubpositionen mit den verminderten Mengen zu vermeiden, ist es notwendig, Teile der Vergütung der Positionen zu verlagern. § 2, Nr. 3 VOB/B bleibt dabei unberücksichtigt !

- a) Erläutern Sie, in welche Positionen eines Leistungsverzeichnisses Sie die entsprechenden Vergütungsanteile verlagern würden (Begründung !).

- b) Berechnen Sie die zur Vermeidung einer Kostenunterdeckung mindestens notwendigen zu verlagernden Vergütungsanteile der Positionen 2.04 und 2.05. Berechnen sie den gesamt zu verlagernden Betrag und bestimmen Sie die neuen Einheitspreise der beiden Positionen.
Hinweis: Die Zuschläge für Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis + Gewinn sind direkt abhängig (proportional) von der erbrachten Bauleistung.

- c) Verändert sich durch die Verlagerung der unter b) berechneten Teile der Vergütung die Angebotssumme? Wenn ja, um welchen Betrag?