

Anlage zum Gewerk Heizung und Sanitär

Aufstellung beispielhafter Veränderungen

Soweit nicht anders benannt handelt es sich um Positionen des Gewerks Heizung:

Bei den Stückpositionen des Titels 1.2, „Rohrleitung und Wärmedämmung“ entfielen von 1.276 Stück 448 (rd. 35%). G lag hier mit 7,3 T€, W mit 7,4 T€ um 40 bzw. 39% unter dem Durchschnitt. Durch die verminderte Ausführung wurden bei G und W nur noch 5,2 T€ der niedrigen Stückpreise fällig. Der Preis pro Stück hatte sich von 5,71€/Stück (bei W von 5,81 €) auf 6,29 €/St erhöht. Bei Stückpositionen handelt es sich in der Regel um relativ hoch mit Arbeits- relativ niedrig mit Materialkosten belastete Einheiten. Hier empfiehlt sich der Bauverwaltung auf Einbau günstig angebotener Teile zu achten, um Stabilität und Standard der ausgeschriebenen Leistung zu kontrollieren.

Die Abnahme bei Längen(Meter-)Positionen betrug dagegen lediglich 17% (1.320 – 1.090 m). Auch diese Minderung weist jedoch auf ein zu weit ausgedehntes Leistungsverzeichnis hin, dessen Beschreibung der notwendigen Arbeit nicht entsprach. Die Kalkulation orientierte sich an einer anders ausgelegten Aufgabe. Die Preise sind dementsprechend nicht dazu geeignet, die Wirtschaftlichkeit der unterschiedlichen Angebote vergleichend zu prüfen. Der Verwaltung wird empfohlen, auch bei Gewerken der Fachingenieure Leistungsverzeichnis zumindest bei den großen Positionen pauschal auf den notwendigen Umfang hin zu prüfen (unter Umständen nachzumessen).

Der Preis sank bei den in m ausgewiesenen Positionen von 13,75 auf 11,4 T€, bei W von 11,4 T€ auf 9,4 T€. Teurere Positionen kamen bei G im Verhältnis vermehrt, bei W vermindert vor. Der Preis pro Einheit stieg bei G von 10,42 € auf 10,45 € netto, er sank bei W von 8,66 € zu 8,61 €

- Von 70 *Abzweigaushaltungen* kamen nur 6 zur Ausführung; hier hatte G 350 € kalkuliert, W 633 € tatsächliche Kosten: 31 bzw. 51 € - Annäherung der Konkurrenten auf 20 €
- 48 *Anschweiß-Enden*, die G mit 244,80 € niedrig (349,06 € unter Durchschnitt) kalkuliert hatte, kamen *nicht* zur Ausführung
- Vermehrt hergestellt wurden *Rundschweißnähte*. Anstelle von 64 Stück wurden 146 (+ 82 St/ 130 %) hergestellt. In allen 4 vorgesehenen Stärken hatte G den sehr günstigen Preis von 5,10 € kalkuliert. Zur Ausführung kam hauptsächlich die Position mit geringem Querschnitt, in der der Preis am nächsten zum Durchschnittspreis lag. Der Konkurrent hatte im ausgeführten Segment 7,90 € netto angeboten, in den höheren von 10 bis 23 €. Blieb der Preis des G bei 5,10 €/ Stück, so sank der Durchschnittspreis von 13,20 auf 12,70/Stück)
- Von 276 *Rohrbogen aus Stahl* kamen nur 76 zur Ausführung. Leicht überdurchschnittlich mit 3,33 €/St (Durchschnitt:3,24 €, 0,52 € bei W). Auch hier vermehrt hochpreisige Positionen mit höherem Querschnitt. Nach der Schlussrechnung betrug der Endpreis so 3,37 €/St
- Von 24 *Rohrdurchführungen* entfielen 6 stärkere und 8 mit geringem Querschnitt. Hier hatte G hohe Preise (28,47 €/m gegenüber dem Durchschnitt von 22,23 €/m) kalkuliert. Mit 390 € netto lag er nach der Schlussrechnung um rd. 77 € über dem Durchschnitt.
- Im Gewerk Sanitär wurden 3 Rohrdurchführungen weniger ausgeführt, aber 94 Stück nachgetragen (Preis pro Stück aus 4,6 T€ gesamt: 49 €)
- 50 *Wand- und Deckendurchführungen* hatte G mit 42,90 € gegen 20,80 € des Durchschnitts sehr hohem Preis angesetzt. Sie wurden unverändert ausgeführt. Preisunterschied zu W 1,9 T€ zu Durchschnitt 885 €

Im Gewerk Sanitär wurden 12-mal *Verschlüsse* von Öffnungen zu je rd. 100 € nachgetragen.

- Auch *Kernbohrungen* zum Durchbruch bei Wänden wurden weniger ausgebracht: von 28 vorgesehenen Bohrungen entfielen sowohl die 6 Bohrungen mit hohem Querschnitt als auch 14 mit kleinem Querschnitt (hier hatte G besonders niedrig kalkuliert mit 9,90 € unter dem Durchschnitt), insgesamt 20!¹

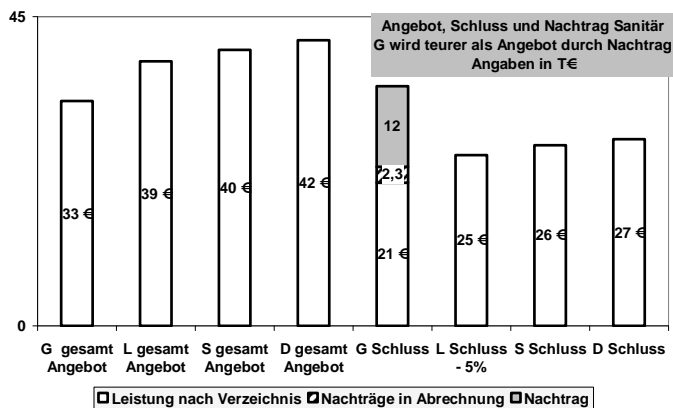
Bei von rd 800 € netto auf rd 240 € sinkenden Durchschnittspreisen für die Leistung war die Unterschreitung des Durchschnittspreises durch G von 196 € auf 50 € gesunken.

- Von *Rohrschellen für eine Pendelaufhängung* wurden statt 518 Stück nur 438 (-80/-15 %) benötigt. Auch hier hatte G sehr ungünstig kalkuliert. Er lag nach den Mengen des Ursprungsverzeichnisses um 850 € unter dem Durchschnitt der 4 günstigsten Bieter, nach den Mengen der Schlussrechnung nur noch um 730 €. Rd. 160 € ungünstig kalkulierter Leistung waren eingespart worden.-

Auch im Gewerk Sanitär waren zu viele *Rohrschellen* zur Befestigung vorgesehen: von 240 Stück wurden nur 117 (48%) ausgeführt. G war bei einem Gesamtpreis von 864 € sehr niedrig unter dem Durchschnittspreis gelegen Er hatte 77,85 € günstiger (rd. 8%) kalkuliert. Sein Preis pro Einheit verbesserte sich von 3,6 € auf 3,9 €

▶ Die Aufhängung sollte auf Stabilität untersucht werden.

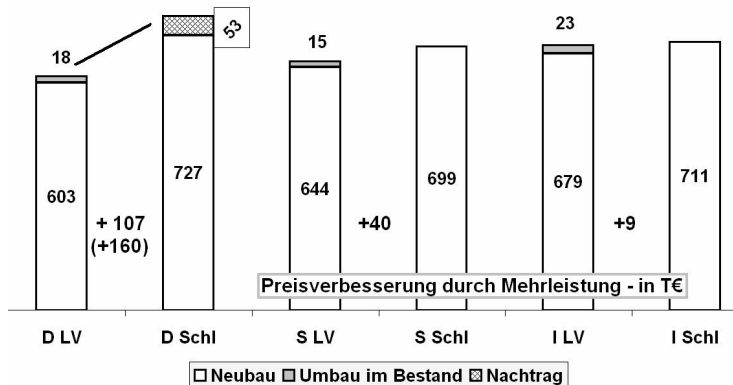
Preisänderung Gewerk Sanitär



Gewerk Rohbau

Diagramm

zu 6.3.1 Mehrarbeiten und Erhöhung der Kosten



¹ Das Leistungsverzeichnis hatte in Alt- und Neubau zusammen 37 Kernbohrungen vorgesehen. Mit 18 Stück war nur die Hälfte davon auszuführen.

zu 6.3.4 Leistungsänderungen im Detail

