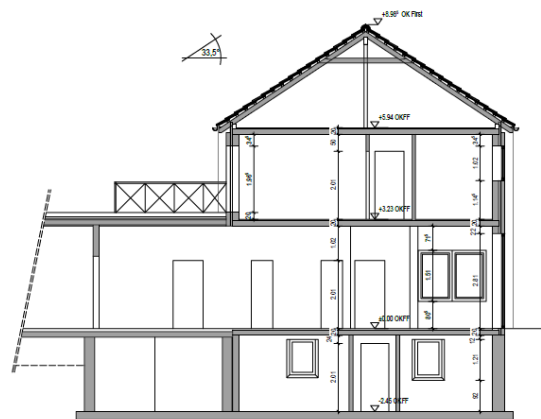


Erläuterungsbericht der Kostenschätzung nach DIN 276 KG400

Ahlhorn, Umbau Zustellzentrum

Bauvorhaben: Umbau Zustellzentrum
Zeppelinstraße 8
26197 Ahlhorn



Auftragnehmer: Vorpahl Ingenieure
GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 1
26810 WOL



VORPAHL INGENIEURE
GmbH & Co. KG

WESTOVERLEDINGEN

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|---|
| Allgemein: | 2 |
| Erläuterung und Dokumentation..... | 2 |
| KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen:..... | 2 |
| 411 Abwasseranlagen | 2 |
| 412 Trinkwasseranlagen..... | 3 |
| 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges | 3 |
| KG 420 Wärmeversorgungsanlagen: | 4 |
| 421 Wärmeerzeugungsanlagen..... | 4 |
| 422 Wärmeverteilnetz..... | 4 |
| 423 Raumheizflächen..... | 4 |
| 429 Sonstiges, Heizung..... | 4 |
| KG 430 Lufttechnische Anlagen:..... | 5 |
| 431 Lüftungsanlagen | 5 |
| 439 Sonstiges, Lüftung..... | 5 |

Allgemein:

Erläuterung und Dokumentation

In der nachfolgenden Erläuterung werden wir die Leistungsphasen 1+ 2 des o.g. Bauvorhabens erläutern und dokumentieren. Als Grundlage dienen die von uns erstellten Vorentwurfs Zeichnungen, die enthalten sind.

KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen:

411 Abwasseranlagen

Die Anlagen werden entsprechend der DIN 1986-100, DIN EN 1610 und DIN EN 12056 geplant.

Die Abwasserleitungen und Anlagen außerhalb des Gebäudes werden in dieser Kostenschätzung nicht erfasst.

Die meisten Leitungen werden UKD im Kellergeschoss verzogen.

412 Trinkwasseranlagen

Das Trinkwassernetz wird hydraulisch nach der VDI 6023 und DIN 1988 berechnet. Die Rohrleitungen werden aus Edelstahl entsprechend der Trinkwasserversorgung installiert.

Die Dämmung erfolgt nach der aktuellen Energieeinsparverordnung (ENEV). Kaltwasserleitungen werden so installiert, dass ein Erwärmen verhindert wird.

Großanlagen müssen jährlich nach § 14 Abs. 3 TrinkwV beprobt werden. Das Beprobieren und das Anzeigen einer Großanlage obliegt dem Bauherren/Betreiber.

419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges

Die Brandschutzarbeiten erfolgen entsprechend der MLAR. Stundenlohn und Dokumentation der Anlagentechnik wurden in dieser Kostengruppe berücksichtigt.

KG 420 Wärmeversorgungsanlagen:

421 Wärmeerzeugungsanlagen

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luftwasserwärmepumpe in den Außenanlagen. Die „alte“ Heizungsraum im Kellergeschoss wird dafür wieder benutzt.

Der Heizungsraum und der gesamte Keller sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht in der thermischen Hülle

422 Wärmeverteilnetz

Die Rohrleitungen werden aus Kupfer bestehen, Rohrleitungen in Heizungsräumen aus Stahlrohr/Siederrohr.

423 Raumheizflächen

Die Beheizung erfolgt über Fußbodenheizung, die Bohrungen und Beprobungen des Bestands-Estrichs stehen zurzeit noch aus.

429 Sonstiges, Heizung

Die Brandschutzarbeiten erfolgend entsprechend der MLAR. Stundenlohn und Dokumentation der Anlagentechnik wurden in dieser Kostengruppe berücksichtigt.

KG 430 Lufttechnische Anlagen:

431 Lüftungsanlagen

Im Erdgeschoss erfolgt die Belüftung über ein Zentralgerät, welches auf dem Flachdach über der Teeküche Platz findet. Gewichtsangaben für den Statiker sind darin enthalten.

Die Verteilung der Lüftungskanäle wurde so gewählt, dass ein Abhängen der Decke noch möglich ist.

Anlagenschema:

Die Anlage versorgen die Räume mit vorgewärmter Frischluft. Der Wärmeaustausch erfolgt durch einen Wärmetauscher im Lüftungsgerät. Die Luftmenge wurde nach DIN 13779 berechnet, Nassräume nach der Arbeitsstättenrichtlinie.

In den Lehrräumen werden X Personen $\times 30\text{m}^3/\text{h}$ als anzunehmender Wert angesetzt.

In diesem Fall kommen wir zu folgenden Gerätedimensionierungen:

- EG $3.400\text{m}^3/\text{h}$

Im Obergeschoss ist die Luftverteilung bedingt durch die Deckenhöhe nicht möglich. Wir gehen zum jetzigen Zeitpunkt von einer dezentralen „Pushpull“ Variante aus. Dies muss aber mit Bauphysik und dem Ersteller des EEG-Konzeptes besprochen und berechnet werden.

439 Sonstiges, Lüftung

Die Brandschutzarbeiten erfolgreich entsprechend der MLÜAR. Stundenlohn und Dokumentation der Anlagentechnik wurden in dieser Kostengruppe berücksichtigt.

Aufgestellt 25.10.2024
Vorpahl Ingenieure GmbH & Co. KG
Daniel Cop