

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 2202_03 Mauer- und Betonarbeiten

Dieser Leistungsbeschreibung liegen folgende Teile der VOB zu Grunde:

- VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961, Ausgabe 2019
- VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) für Bauleistungen
 - ATV DIN 18300 Erdarbeiten
 - ATV DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
 - ATV DIN 18330 Mauerarbeiten
 - ATV DIN 18331 Betonarbeiten
 - ATV DIN 18336 Abdichtungsarbeiten
 - ATV DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten

Kurzbeschreibung des Bauvorhabens / der Baustelle

Die Stadt Delmenhorst plant in ihrer Eigenschaft als Hauptträger den Umbau und die Modernisierung der Hauptwache der Feuerwehr Delmenhorst, Rudolf-Königer-Straße 35, 27753 Delmenhorst.

Der Umbau gliedert sich im Wesentlichen in sechs Bauabschnitte die im laufenden Betrieb umzusetzen sind und sich in nachfolgende Bereiche aufteilen:

1. Bauabschnitt:

Achsen 20 - 25

1. Obergeschoss: Herstellung von Ruheräumen

2. Bauabschnitt

Achsen 15 - 20

1. Obergeschoss: Herstellung von sanitären Anlagen
Herstellung von Sporträumen

3. Bauabschnitt

Achsen 9 - 20

Erdgeschoss: räumliche Abtrennung eines Lagers
brandschutztechnische Ertüchtigungen
Schadstoffsanierung

4. Bauabschnitt

Achsen 10 - 15

1. Obergeschoss: Anpassung der Grundrissituation Küche, inkl. Ausgabe

5. Bauabschnitt

Achsen 20 - 25

Erdgeschoss: Anpassung der Grundrissorganisation
Atemschutzwerkstatt

6. Bauabschnitt

Schlauchturm

Der 6. Bauabschnitt bzw. der Bauabschnitt Schlauchturm kann/ wird unabhängig von den übrigen Bauabschnitten bzw. jeweils begleitend, voran- oder nachgestellt umgesetzt werden.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebsfunktion müssen im Übrigen die einzelnen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

aufgeführten Abschnitte vollständig und funktionsfähig umgesetzt worden sein.

Die Mauer- und Betonarbeiten des 3., 4., 5. und 6. Bauabschnitts sind in nachfolgender Leistungsbeschreibung erfasst.

Der Baustellenbereich ist abgehend von der Oldenburger Straße zu erreichen, für umfängliche Materialanlieferungen kann in vorheriger Abstimmung auch die Hauptzufahrt, abgehend vom Burggrafendamm genutzt werden.

Aufstellflächen für Material- und Entsorgungscontainer sowie Stellplatzflächen werden im Bereich der befestigten Hofflächen der Feuerwache ausgewiesen.

Das Aufstellen von Containern im Bereich der vorgelagerten Grünflächen ist - soweit erforderlich - gesondert abzustimmen.

Einsatzfahrzeugen ist jederzeit Vorrang zu gewähren, Fahrspuren freizuhalten.

WC- und Handwaschgelegenheiten werden bauseits in Form eines Toilettenwagens zur Verfügung gestellt.

Die Verbrauchs- und Hygieneartikel (Seife, Desinfektionsmittel, Toilettenpapier, Handtücher, etc.) sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu beschaffen und den eigenen Mitarbeitern zu Verfügung zu stellen.

Planunterlagen

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| • 2202_Lv_BE_01-() | Baustelleneinrichtung |
| • 2202_Lv_GR_09-() | Grundriss EG Fw Abbruch-Planung |
| • 2202_Lv_GR_10-() | Grundriss 1. OG Fw Abbruch-Planung |
| • 2202_Lv_GR_11-() | Grundriss 1. OG Fw Abbruch-Planung |
| • 2202_Lv_GR_16-() | Grundriss EG Fw Planung |
| • 2202_Lv_GR_18-() | Grundriss 1. OG Fw Planung |
| • 2202_Lv_GR_20-() | Grundriss 2. OG Fw-ST Planung |
| • 2202_Lv_GR_21-() | Grundrisse ST-Planung |
| • 2202_Lv_S_02-() | Längsschnitt Fw Planung |
| • 2202_Lv_S_03-() | Schnitte ST Planung |
| • 2202_Lv_S_04-() | Querschnitte FW Planung |
| • 2202_Lv_Ans_01-() | Ansicht Nord/ Ansicht Süd |
| • 2202_Lv_Ans_02-() | Ansicht Ost/ Ansicht West |

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Alle Leistungen sind nach den Plänen und Angaben des Architekten oder nach den vom Architekten genehmigten Werkszeichnungen und Verlegeplänen auszuführen.
2. Die vom Auftragnehmer angefertigten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleiben unberührt.
3. Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Fertigung und Ausführung alle erforderlichen Maße am Bau eigenverantwortlich zu überprüfen.
4. Der Auftragnehmer hat Bautagebericht zu führen und der örtlichen Bauleitung täglich eine Durchschrift zu geben.
5. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Teilnahme an den allgemeinen Baubesprechungen (in der Regel wöchentlich).
6. Wenn nichts anders vereinbart ist, hat der Auftragnehmer seinen Arbeitsplatz täglich zu säubern, sowie Abfall u. Schutt abzufahren. Bei Nichteinhalten ist die Bauleitung berechtigt auf Kosten des Auftragnehmers Dritte mit der Arbeitsplatzsäuberung zu beauftragen.
7. Als Abrechnungsgrundlage sind ausschließlich die vermaßten Ausführungspläne der Architekten zu verwenden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV 1 Baustelleneinrichtung

Die komplette erforderliche Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung auszuführenden Leistungen wird nicht gesondert ausgeschrieben und ist als Nebenleistung gemäß DIN 18299 Pkt. 4.1 in die Einheitspreise der nachstehenden Positionen mit einzukalkulieren, wenn sie nicht in separater Position erfasst sind.

Die ggfs. erforderliche, mehrfache Baustelleneinrichtung, gemäß der vorbeschriebenen, abschnittswisen Ausführung ist einzukalkulieren.

Der Ort für das Errichten von Aufenthalts- und Lagerräumen ist mit der örtlichen Bauleitung ebenso abzustimmen, wie die Auf- und Abstellung von Hebe- und Baufahrzeugen.

Der Zustand der gewählten Aufstellflächen wird vor der Baustelleneinrichtung vom AN und der Bauleitung dokumentiert.

Die Aufstellflächen sind nach Räumung der Baustelle in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Sämtliche Schäden, die durch den AN an Hofflächen, Fußwegen, Straßen, Bordsteinen, Beeteinfassungen, etc. verursacht werden, sind nach der Fertigstellung des eigenen Gewerks kostenlos zu beseitigen.

ZTV 2 Ausführung/ Nebenleistungen/ Aufmaß und Abrechnung

1. Mauerarbeiten

1.1. Die Ziffer 4.1.12 der DIN 18330 wird dahingehend erweitert, dass das Vorhalten der Abdeckungen und Umwehrungen von Öffnungen, Schächten, Treppen bis zur Schließung der Öffnungen bzw. Anbringen der Treppengeländer ohne besondere Vergütung erfolgen muss.

2. Beton- und Stahlbetonarbeiten

2.1. Die Kosten für die Leistungen zum Nachweis der Güte der Baustoffe und des Betons nach den Mindestanforderungen der DIN 1045 bzw. DIN 1084 sind in die Einheitspreise der Betonpositionen mit einzukalkulieren.

2.2. Es darf nur güteüberwachter, werkgemischter Transportbeton verwendet werden. Für die bei der Anlieferung von Transportbeton sind nummerierte Lieferscheine mit den Angaben nach DIN 1045, Abschnitt 5.5.1 und 5.5.3. auszustellen.

2.3. Bei der Benutzung von Rüttlern zur Betonverdichtung sind die Vorschriften der DIN 4235, Teil 1 bis 5 zu beachten.

2.4. Zur Erzielung eines einwandfreien Betons sind die Angaben der Ziffer 10.3 der DIN 1045 unbedingt zu beachten. Die Kosten für die eventuell erforderliche Nachbehandlung des Betons sind in die Einheitspreise der Betonpositionen mit einzukalkulieren.

2.5. Als Schalung sind einwandfreie, saubere Holzschalung oder Schaltafeln zu verwenden. Für die Standsicherheit, Ausschalfristen, etc. der Schalungen gilt Ziffer 12 der DIN 1045. Sichtbetonteile - soweit vorgesehen - müssen mit erhöhter Sorgfalt eingeschalt werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV 2 Ausführung/ Nebenleistungen/ Aufmaß und Abrechnung

3. Aufmaß und Abrechnung

- 3.1. Für die Massenermittlung gelten ausschließlich die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers.
- 3.2. Bei nach Betonmenge und Schalung getrennt ausgeschriebenen Positionen werden nur die nach dem Ausschalen sichtbar bleibenden Betonflächen für die Abrechnung der Schalungspositionen in der Abwicklung gemessen
- 3.3. Stützen und Wände werden nur von Oberkante Rohdecke bis Unterkante Rohdecke bzw. Überzug oder Unterzug berechnet.
- 3.4. Die Abrechnung des Baustahls erfolgt nach den Biege- und Schneidelisten des Statikers. Verschnitt, Abstandshalter und sonstiges Zubehör werden nicht besonders vergütet.
- 3.5. Bei getrenntem Aufmaß der Schalung, werden Schalungen für Schlitz-, Durchbrüche und Aussparungen nicht gesondert aufgemessen, sondern mit dem Einheitspreis für die Schalung abgegolten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 1. Gebäudeabschnitt Rettungsdienst

Titel 1.1. Mauer- und Putzarbeiten, Erdgeschoss

1.1.1. Türöffnung schließen, 1.010 x 2.135mm, Kalksandstein, d bis ca. 240mm

Türöffnung ca. 1.010 x 2.135mm, inkl. sämtlicher erforderlicher Stemm- und Nebenarbeiten zur kraftschlüssigen Verbindung für nachfolgenden Putzauftrag schließen, einschaliges Mauerwerk, d bis 240mm.

1,00 Stck € €

1.1.2. Türöffnung schließen, 1.135 x 2.260mm, Kalksandstein, d bis ca. 240mm

Türöffnung ca. 1.135 x 2.260mm, inkl. sämtlicher erforderlicher Stemm- und Nebenarbeiten zur kraftschlüssigen Verbindung für nachfolgenden Putzauftrag schließen, einschaliges Mauerwerk, d bis 240mm.

1,00 Stck € €

1.1.3. Verbundestrich Estrich ergänzen, b ungefähr = 150mm

Verbundestrich mit vergütetem Schnellzementmörtel in bestehenden Estrichfugen der abgebrochenen Mauerwerkswände, als Unterlage für nachfolgend beschriebenen Fliesenbelag, Nutzlast bis 5 kN/m², Oberfläche gerieben, einbauen

inkl.

- staubfrei machen des Untergrundes
- Verdübelung mit vorhandener Estrichfläche
- Oberfläche ansatzfrei geglättet
- Materiallieferung
- sämtlicher Nebenarbeiten
- Anarbeitungen
- Estrichstärke bis 100 mm
- Streifenbreite bis 150 mm
- Güteklasse CT-C35-F5

3,00 lfdm € €

1.1.4. Putzarbeiten, in Kleinflächen, in Einzelflächen

z.B. geschlossene Türöffnungen, abgebrochene Fliesenspiegel, Auflagertaschen, etc.

Untergrund Kalksandstein, in Teilflächen beiputzen, Putz passend zum Bestand (Kalkzementputz, Kalkzementmörtel, teilweise im Außenbereich), ggfs. erforderliche Vorarbeiten sind einzukalkulieren, Putzstärke bis 20mm

8,00 qm € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Leitbeschreibung

1.1.5. Fliesenarbeiten, in Kleinflächen, Feinsteinzeug ca. 100 x 200mm, grau

Keramische Bodenbeläge auf einem Zementestrich nach DIN 18560- mit unglasierten Feinsteinzeugfliesen nach DIN-EN 14411 - Gruppe Bla in Anpassung an den Bestand verlegen,

Produkteigenschaften:

Format: ca. 100 x 200mm
Oberfläche : eben, unglasiert mit hochwertiger keramischer Oberflächenversiegelung
Materialbild : Granitstruktur
Glanzstufe : matt
Farbe : hellgrau
Rutschhem. : Gruppe R10/ A
Sorte : 1.

als Einzelfliesen im Dünnbettverfahren nach DIN 18157 mit Hilfe einer kunststoffvergüteten hydraulischen Dünnbettmörtels gemäß EN 12004 Klasse C2 auf vorhandenem Untergrund, in Kleinflächen, bis b ca. 150mm, verlegen.

Die Fugenkammern sind sorgfältig auszukratzen.

3,00 lfdm € €

Summe Titel 1.1. Mauer- und Putzarbeiten, Erdgeschoss €

Summe Bereich 1. Gebäudeabschnitt Rettungsdienst €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2. Gebäudeabschnitt Fahrzeughalle/ Aufenthaltsbereiche

Titel 2.1. Mauer- und Betonarbeiten

Untertitel 2.1.1. Erdgeschoss

2.1.1.1. Fußbodenkonstruktion, h ca. 55mm, abbrechen und entsorgen

Fußbodenkonstruktion h ca. 55mm, bestehend aus:

ca. 10mm Fliesenbelag auf Fliesenkleber
ca. 45mm Estrich, wahrscheinlich als auf Trennlage,

vollständig abbrechen und entsorgen, Abbruch in Teil und
Einzelflächen,

die erforderlichen Trennschnitte sind einzukalkulieren.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der
Baustelle zu entfernen.

Abmessungen:

1 Stck ca. 1,50 x 1,50m

2,50 qm € €

2.1.1.2. Zulage zu Fußbodenkonstruktion - Fliesenbelag schadfrei ausbauen

Zulage zu Pos. 2.1.1.1. für den schadfreien Ausbau des
Fliesenbelags zur späteren Wiederverlegung.

Die Fliesen sind im Bereich der Baustelle seitlich gemäß
Anweisung der Bauleitung zu lagern.

2,50 qm € €

2.1.1.3. Teilabbruch Sohlplatte, d = bis 200mm

Sohlplatte in Teilflächen abbrechen und entsorgen, inkl.
auftrennen und entfernen der oberen und unteren
Bewehrungslage, d Sohle bis 200mm.

1 Stck b x l ca. 1.000 x 1.000mm

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle
zu entfernen.

1,25 qm € €

*Bedarfsposition

2.1.1.4. Mehrkosten Teilabbruch Sohle je 20mm Mehrstärke

Mehrkosten zu Pos. 2.1.1.3. je 20mm Mehrstärke der
Sohlplatte, soweit eine Stärke von 200mm überschritten wird.

1,00 qm € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.1.1.5. Fußbodenschlitz herstellen, b ca. 150mm

Aussparung bis zur Sohle im bestehenden Fußbodenaufbau herstellen und für anschließende Mauerarbeiten vorbereiten,

Fußbodenkonstruktion h ca. 55mm, bestehend aus:

ca. 10mm Fliesenbelag auf Fliesenkleber
ca. 45mm Estrich, wahrscheinlich als auf Trennlage,

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle zu entfernen.

7,00 m € €

2.1.1.6. Wanddurchbruch, Außenwand, b x h ca. 600 x 1.685mm herstellen

Wanddurchbruch in tragender Außenwandkonstruktion, d ca. 365mm, einmessen, anlegen und einschließlich der notwendigen Einbauhöhe der nachfolgend beschriebenen Öffnungsüberdeckung herstellen,

lichtes Öffnungsmaß b x h ca. 600 x 1685mm

Es wird davon ausgegangen, dass die Öffnung sowohl von innen, als auch von außen geschnitten wird, die erforderliche eigene Gerüststellung bis zur erforderlichen Ausführungshöhe von ca. 5,00m ist in diese Position einzukalkulieren.

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle zu entsorgen

1,00 Stck € €

2.1.1.7. Zulage Wanddurchbruch herstellen - Überdecken der Öffnung

Zulage zu Pos. 2.1.1.6. Wanddurchbruch mit zwei Stahlträgern, je IPE 120, l ca. 1.000mm und zwei Fertigteilstürzen, Kalksandstein, NF, l ca. 1.000mm überdecken,

Stahlträger zur Überdeckung der hergestellten Öffnung in hergestellte Mauerwerkstaschen auflegen und kraftschlüssig im Mörtelbett MGIII versetzen,

das Herstellen der Mauerwerkstasche, Auflagerlänge je Seite ca. 200mm, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren,

sämtliche Stahlbauteile in rostschutzgrundierter Ausführung,

Stahlträger beidseitig, in zwei Längen, ausmauern,

Fertigstürze innen und außen bündig zur bestehenden Mauerkonstruktion versetzen bis Unterkante Decke ausmörteln

Konstruktion unterseitig mit einem geeigneten Putzträger (z. Bsp. Ziegeldraht, Streckmetall, o.ä.) überspannen und für

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1.7. Zulage Wanddurchbruch herstellen - Überdecken der Öffnung

nachfolgenden Putzauftrag vorbereiten,

1,00 Stck € €

2.1.1.8. Kalksandstein 12-1,4, IW, d=115mm

Kalksandstein-Mauerwerk der Innenwand.

Steinart: Kalksandstein 12 - 1,4

Wärmeleitfähigkeit : 0,99 W/mK

Format : möglichst Grossformat/
nach Wahl AN

Mörtelgruppe: NM IIa (DIN V 18580)

Mörtelklasse: M 5 (EN 998-2)

Grundwert Spannung : $\sigma_0 = 1,6 \text{ MN/m}^2$

Wanddicke : 115mm

Wandhöhe, inkl. Kimm- und ggfs. erforderlicher
Ausgleichssteine, ca. 3.000 bis 3.250mm (OK Rohfußboden -
OK Mauerkrone)

die erforderlichen Kimm- und Ausgleichssteine sind
einzukalkulieren

25,00 qm € €

2.1.1.9. Türöffnungen im Mauerwerk , ca. 1.010 x 2.135mm, d = 115mm

Türöffnungen, b x h ca. 1.010 x 2.135mm im Mauerwerk der
Pos. 2.1.1.8. lot- und fluchtgerecht anlegen und mit einem
Fertigteilsturz in Güte der Mauerwerkswand überdecken.

Sturzhöhe Fertigteilsturz 2DF gemäß statischer Berechnung.

1,00 Stck € €

2.1.1.10. Mauerwerksanschluss - Flacheisenanker

Flacheisenanker, Teillängen bis ca. 3,50m in Anschlussfuge
an Bestandswand geschraubt (Stumpfstoßtechnik),
Anschlussfuge dicht vermörtelt.

7,00 m € €

2.1.1.11. Ringbalken, C20/25, b x h ca. 115 x 240mm, auf Mauerkrone

Ringbalken in Ortbeton, auf Mauerwerk zwischen Lager II 0.1
und Lager II 0.2, einschließlich glatter Schalung nach Wahl
AN, Betonwarzen, Grate etc. abschleifen,

Außenkanten scharfkantig für nachfolgenden Putzauftrag,

Die Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren

Bewehrung gemäß separater Position

Betongüte: C 20/25

Oberfläche: SB 1

Expositionsklassen: XC1/ W0

Querschnitt: b x h ca. 115 x 240mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1.11. Ringbalken, C20/25, b x h ca. 115 x 240mm, auf Mauerkrone

Ausführung in: Achse 17-18/ a-b, zwischen
Lager II 0.1/ Lager II 0.2

gemäß statischer Berechnung Position N1-19

7,00 m € €

2.1.1.12. Zulage Ringbalken - Einbindung Bestand, d ca 140mm

Zulage zu Pos. 2.1.1.8. für das Herstellen einer Mauerwerkstasche im Bestandsmauerwerk, b x h > 115 x 240, d ca. 140mm, zum Einbinden des Ringbalkens in die bestehende Wandkonstruktion.

Neben der Herstellung des Wanddurchbruchs sind auch die ergänzenden Schalungsarbeiten, sowie die nachträgliche Vermörtelung des Kopfpunkts mit Quellschlamm einzukalkulieren.

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle zu entfernen.

1,00 Stck € €

2.1.1.13. Zulage Ringbalken - Einbindung Bestand, d ca 260mm

wie in Pos. 2.1.1.12. beschrieben, jedoch Wanddicke Bestandsmauerwerk, d ca. 260mm-

1,00 Stck € €

2.1.1.14. Sohlöffnung, b x l ca. 1.000 x 1.000mm, schließen

Hergestellte Sohlöffnung im Anschluss an die bauseitigen Kanalbauarbeiten kraftschlüssig schließen,

das Vorbereiten des Untergrunds (Feinplanum), sowie das Auslegen einer Trennfolie auf dem Sandbett ist einzukalkulieren,

Deckenverschluss mit Beton C25/ 30,

Stärke der Sohle ca. 200 - 260mm.

Bewehrung und Randanschluss gemäß separater Position.

0,25 cbm € €

2.1.1.15. Zulage zu Stahlbetondecke - Kraftschlüssige Verbindung

Zulage zu Pos. 2.1.1.14. für den kraftschlüssigen Anschluss an den Bestand,

mit Bewehrungsstäben d = 12mm, l = 350mm, mit Injektionsmörtel einkleben,

inkl. der erforderlichen Bohrungen in der bestehenden Stahlbetondecke d >= 18mm, l = ca. 150mm, e <= 450mm, Randabstand <= 100mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1.15. Zulage zu Stahlbetondecke - Kraftschlüssige Verbindung

4,00 m	€	€
--------	---	---

2.1.1.16. Betonrundstahl B500 A

Betonrundstahl B 500 A für Bauteile aus Ortbeton, in
verschiedenen Durchmessern und Längen,

schneiden, biegen und entsprechend der Bewehrungspläne
verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

30,00 kg	€	€
----------	---	---

2.1.1.17. Betonstahlmatten B500 A

Betonstahlmatten B 500 A (BSt 500 M), als Lager- oder
Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton, schneiden, biegen
und nach Bewehrungsplänen verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

20,00 kg	€	€
----------	---	---

Summe Untertitel 2.1.1. Erdgeschoss	€	€
--	----------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.1.2. 1. Obergeschoss

2.1.2.1. Türöffnung herstellen, ca. 1.010 x 2.135mm, AW tragend, d ca. 480mm

Türöffnung, Mauerwerkswand, d = ca. 480mm, als zweischalige Außenwandkonstruktion, verputzt, tragend, herstellen

Fertigmaß lichte Öffnung :
b x h ca. 1.010 x 2.135mm ab OKFF

Die erforderlichen Trennschnitte sind erschütterungs- und staubarm auszuführen,

die Deckenkonstruktion ist bis zum Einbau statisch wirksamer Konstruktionen provisorisch zu unterfangen,

Die Öffnung ist bis auf die Unterkante der Estrichkonstruktion herzustellen, sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen, Fußbodenaufbau ca. 80mm.

1,00 Stck _____ € _____ €

2.1.2.2. Zulage Türöffnung herstellen - Überdecken der Öffnung

Türöffnung der Pos. 2.1.2.1. mit vier Fertigteilstürzen überdecken, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung

1,00 Stck _____ € _____ €

2.1.2.3. Durchgangsöffnung herstellen, ca. 2.010 x 2.510mm

wie in Pos. 2.1.2.1. beschrieben, jedoch

Fertigmaß lichte Öffnung :
b x h ca. 2.010 x 2.510mm ab OKFF,

1,00 Stck _____ € _____ €

2.1.2.4. Zulage Durchgangsöffnung herstellen - Überdecken der Öffnung

Zulage zu Pos. 2.1.2.3. mit zwei Stahlträgern, je HEA 120, I ca. 3.000mm

Stahlträger zur Überdeckung der hergestellten Öffnung in hergestellte Mauerwerkstaschen auflegen und kraftschlüssig im Mörtelbett MGIII versetzen,

das Herstellen der Mauerwerkstasche, Auflagerlänge je Seite ca. 240mm, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren,

sämtliche Stahlbauteile in rostschutzgrundierter Ausführung,

Stahlträger beidseitig, in zwei Längen, ausmauern, Konstruktion mit einem geeigneten Putzträger (z. Bsp. Ziegeldraht, Streckmetall, o.ä.) überspannen und für nachfolgenden Putzauftrag vorbereiten,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.2.4. Zulage Durchgangsöffnung herstellen - Überdecken der Öffnung

1,00 Stck €

2.1.2.5. bestehende Durchgangsöffnung anpassen - Türöffnung neu

bestehende Durchgangsöffnung, b x h ca. 1.940 x 2.260mm,
 Mauerwerkswand, d = ca. 240mm, einschalig, verputzt,
 tragend, zur Herstellung einer Türöffnung b x h ca. 1.385 x
 2.260mm wie folgt anpassen;

Durchgangsöffnung in Wandstärke zweiseitig schließen,
 1 Stck b x h ca. 275 x 1.840mm, d ca. 240mm

erhaltene Heizkörpernische einseitig kraftschlüssig von OK
 Rohdecke bis UK Betonfensterbank untermauern,
 Nischentiefe bis ca. 240mm,

2 Stck b x h ca. 280 x 2.260mm, d ca. 240mm

der kraftschlüssige Anschluss an das Bestandsmauerwerk ist
 einzukalkulieren,

das Öffnen der Fußbodenkonstruktion zum Abstellen des
 Mauerwerks auf der vorhandenen Mauerwerkskrone ist
 einzukalkulieren,

Fußbodenaufbau bestehend aus:

ca. 5mm Linoleum
 ca. 50mm Zementestrich auf Trennlage
 ca. 20mm Schalung

sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des
 Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen.

1,00 Stck €

2.1.2.6. Putzarbeiten, Leibungen, b bis ca. 30cm in Einzelflächen

hergestellte Tür- und Fensteröffnungen, freie Wandenden und
 ähnliches, b ca. 30cm, ggfs. erforderliche Vorarbeiten sind
 einzukalkulieren, Putzstärke bis 20mm

Untergrund Kalksandstein, Putz passend zum Bestand
 (Kalkzementputz, Kalkzementmörtel, teilweise im
 Außenbereich), ggfs. erforderliche Vorarbeiten sind
 einzukalkulieren, Putzstärke bis 20mm

15,00 lfdm €

Summe Untertitel 2.1.2. 1. Obergeschoss €

Summe Titel 2.1. Mauer- und Betonarbeiten €

Summe Bereich 2. Gebäudeabschnitt Fahrzeughalle/ Aufenthaltsbereiche €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 3. Gebäudeabschnitt Atemschutzwerkstatt/ Ruheräume

Titel 3.1. Mauer- und Betonarbeiten

Untertitel 3.1.1. Erdgeschoss Atemschutz

3.1.1.1. Türöffnung herstellen, ca. 1.385 x 3.010mm, AW tragend, d ca. 365mm

Türöffnung, Mauerwerkswand, d = ca. 365mm, als zweischalige Außenwandkonstruktion, einseitig verputzt, das außenseitige WDV-System wird bauseits abgebrochen, tragend, herstellen

Fertigmaß lichte Öffnung :
b x h ca. 1.385 x 3.010mm ab OKFF

Die erforderlichen Trennschnitte sind erschütterungs- und staubarm auszuführen,

die Deckenkonstruktion ist bis zum Einbau statisch wirksamer Konstruktionen provisorisch zu unterfangen,

Die Öffnung ist bis auf die Unterkante der Estrichkonstruktion herzustellen, sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen, Fußbodenaufbau ca. 80mm.

1,00 Stck _____ € _____ €

3.1.1.2. Zulage Türöffnung herstellen - Überdecken der Öffnung

Türöffnung der Pos. 3.1.1.1. mit drei Fertigteilstützen überdecken, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung

1,00 Stck _____ € _____ €

3.1.1.3. bestehende Toröffnung anpassen - Tür- und Fensteröffnung neu

bestehende Toröffnung, b x h = ca. 3.500 x 3.500mm, wie nachstehend beschrieben zu einer Tür- und einer Fensteröffnung anpassen.

Fertigmaß lichte Öffnungen

Fensteröffnung
b x h ca. 1.220 x 2.080mm,
Brüstungshöhe ab OKFF ca. 935mm

Türöffnung
b x h ca. 1.385 x 3.010mm ab OKFF

Die neuen Öffnungen entwickeln sich von den bestehenden Leibungen, dadurch ergibt sich folgender Mauerwerksverschluss

Toröffnung einseitig verschließen,
Brüstungsmauerwerk b x h = ca. 1.220 x 935mm, Mw d =

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1.3. bestehende Toröffnung anpassen - Tür- und Fensteröffnung neu

365mm,

Mauerwerkspfeiler im Anschluss an Brüstungsmauerwerk, b x h ca. 930 x 3.010mm, Mw d = 365mm,

Sturzüberdeckung der neuen Öffnungen bis Unterkante bestehender Sturz, b x h ca. 3.500 x 500mm, Mw d = 365mm,

die Öffnungen sind jeweils mit drei Fertigteilstürzen zu überdecken,

sämtliche Schutz- und Abdeckmaßnahmen (bestehender Bodenflächen), ggfs. erforderlicher Abstützarbeiten, Erstellung der Auflagertaschen im Bereich der Bestandsleibungen sind einzukalkulieren.

Die Aufmauerung ist bis auf die Oberkante der Sohle herunterzuführen, hierfür ist der bestehende Fußbodenaufbau, Estrich auf Trennlage + Fliese, h ca. 55mm in diesem Bereich abzubauen, sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen.

1,00 Stck € €

3.1.1.4. bestehende Toröffnung anpassen - Tür- und Fensteröffnung neu

bestehende Toröffnung, b x h = ca. 3.500 x 3.500mm, wie nachstehend beschrieben zu einer Tür- und einer Fensteröffnung anpassen.

Fertigmaß lichte Öffnungen

Fensteröffnung
b x h ca. 1.220 x 2.080mm,
Brüstungshöhe ab OKFF ca. 935mm

Türöffnung
b x h ca. 1.260 x 3.010mm ab OKFF

Die neue Fensteröffnung schließt mit der bestehenden Leibung ab,

Toröffnung einseitig verschließen,
Mauervorlage b x h ca. 250 x 3.010mm, Mw d = 365mm,

Mauerwerkspfeiler b x h ca. 800 x 3.010mm, Mw d = 365mm,

Brüstungsmauerwerk zwischen Mauerwerkspfeiler und Bestandsleibung b x h = ca. 1.220 x 935mm, Mw d = 365mm,

Sturzüberdeckung der neuen Öffnungen bis Unterkante bestehender Sturz, b x h ca. 3.500 x 500mm, Mw d = 365mm,

die Öffnungen sind jeweils mit drei Fertigteilstürzen zu überdecken,

sämtliche Schutz- und Abdeckmaßnahmen (bestehender Bodenflächen), ggfs. erforderlicher Abstützarbeiten,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1.4. bestehende Toröffnung anpassen - Tür- und Fensteröffnung neu

Erstellung der Auflagertaschen im Bereich der Bestandleibungen sind einzukalkulieren.

Die Aufmauerung ist bis auf die Oberkante der Sohle herunterzuführen, hierfür ist der bestehende Fußbodenaufbau, Estrich auf Trennlage + Fliese, h ca. 55mm in diesem Bereich abzubrechen, sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen.

1,00 Stck € €

3.1.1.5. Wanddurchbruch herstellen, ca. 750 x 650mm, AW tragend, d ca. 365mm

wie in Pos. 3.1.1.1. beschrieben, jedoch als Wanddurchbruch für Lüftungskanäle, b x h ca. 750 x 650mm, Brüstungshöhe ca. 3.500mm.

2,00 Stck € €

3.1.1.6. Zulage Wanddurchbruch - Mehraufwand Stahlbeton

Zulage zu Pos. 3.1.1.5. Mehraufwand Stahlbeton.

Der herzustellende Wanddurchbruch bindet unmittelbar in den nachträglich hergestellten Stahlbetonsturz oberhalb der Fahrzeugtore ein.

Der Wanddurchbruch ist zwingend in diesem Bereich herzustellen, um die Leitungsführung der Lüftungsanlage zu ermöglichen.

Der entsprechende Mehraufwand zur Herstellung des Wanddurchbruchs, Ausführung nach Wahl AN (z.Bsp. Kernbohrungen, Betonschneiden u.ä.), ist in diese Position einzukalkulieren,

Flächenanteil Stahlbeton b x h ca. 750 x 300mm, d ca. 365mm.

2,00 Stck € €

3.1.1.7. Zulage Wanddurchbruch - Überdecken der Öffnung

Wanddurchbruch der Pos. 3.1.1.5. mit drei Fertigteilstürzen überdecken, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung

2,00 Stck € €

3.1.1.8. bestehende Fensteröffnung anpassen - Durchgangsöffnung

bestehende Fensteröffnung, b x h = ca. 990 x 990mm, in nichttragendem Innenmauerwerk, d ca. 200mm, inkl. beidseitigem Putzauftrag, Fußbodenaufbau ca. 80mm, wie folgt ändern,

Fensteröffnung einseitig einseitig vergrößern, Abbruchfläche

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1.8. bestehende Fensteröffnung anpassen - Durchgangsöffnung

b x h = ca. 150 x 2.135mm, Abbruch zzgl. Bodeneinstand des Mauerwerks,

Brüstungsmauerwerk b x h ca. 990 x 880mm, vollständig zzgl. des Bodeneinstands des Mauerwerks, abbauen und entsorgen,

Fensteröffnung um ca. 360mm erhöhen, bestehenden Fenstersturz, im Bereich der neuen Öffnung, abbauen und entsorgen

Fertigmaß lichte Öffnung :
b x h ca. 1.135 x 2.135mm ab OKFF

einschließlich, sämtlicher Schutz- und Abdeckmaßnahmen (bestehender Bodenflächen), ggfs. erforderlicher Abstützarbeiten, Erstellung der Auflagertaschen, sowie Überdeckung der hergestellten Öffnung zwei einem Fertigteilstürzen in Güte der Mauerwerkswand.

1,00 Stck € €

3.1.1.9. Türöffnung herstellen, ca. 1.135 x 2.135mm, IW tragend, d ca. 240 mm

Türöffnung, Mauerwerkswand, d = ca. 280mm, einseitig verputzt, Innenwand, tragend, herstellen

Fertigmaß lichte Öffnung :
b x h ca. 1.010 x 2.135mm ab OKFF

Die erforderlichen Trennschnitte sind erschütterungs- und staubarm auszuführen,

die Deckenkonstruktion ist bis zum Einbau statisch wirksamer Konstruktionen provisorisch zu unterfangen,

Die Öffnung ist bis auf die Unterkante der Estrichkonstruktion herzustellen, sämtliches Abbruchmaterial geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen, Fußbodenaufbau ca. 80mm.

1,00 Stck € €

3.1.1.10. Zulage Türöffnung - Überdecken der Türöffnung

Türöffnung der Pos. 3.1.1.9. mit zwei Fertigteilstürzen in Güte und Breite der Mauerwerkswand, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung.

1,00 Stck € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.1.1.11. Türöffnung herstellen, ca. 1.135 x 2.135mm, IW nichttragend,			
wie in Pos. 3.1.1.9. beschrieben, jedoch Ausführung in unverputzter, nichttragender Mauerwerkswand, d ca. 115mm			
	1,00 Stck	€	€
3.1.1.12. Zulage Türöffnung - Überdecken der Türöffnung			
Türöffnung der Pos. 3.1.1.11. mit einem Fertigteilsturz in Güte und Breite der Mauerwerkswand, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung.			
	1,00 Stck	€	€
3.1.1.13. Türöffnung herstellen, ca. 1.260 x 2.135 mm, IW tragend, d ca. 175mm			
wie in Pos. 3.1.1.9. beschrieben, jedoch in beidseitig verputzter Mauerwerkswand, d = ca. 200mm,			
Fertigmaß lichte Öffnung : b x h ca. 1.260 x 2.135mm ab OKFF			
	1,00 Stck	€	€
3.1.1.14. Betonbalken als Türsturz, C20/ 25, b x h ca. 200 x 240mm, l ca.1.450mm			
Betonbalken als Türsturz aus Stahlbeton in Ortbeton, zur Überdeckung der in Pos. 3.1.1.13. beschriebenen Türöffnung,			
zweiseitig ca. 200mm auf dem Innenmauerwerk aufliegend, inkl. dreiseitiger glatter, nichtsaugender Schalung, Betonwarzen, Grate usw. abschleifen,			
Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen.			
Die Schalung, nach Wahl AN, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren, Bewehrung gemäß gesonderter Position			
Betongüte: C 20/25			
Oberfläche: SB 1			
Expositionsklassen: XC1/ W0			
Querschnitt: b x h ca. 200 x 240mm			
Gesamtlänge inkl. Wandaufleger: ca. 1.490mm			
das Herstellen der erforderlichen Mauerwerksauflager ist ebenso einzukalkulieren, wie eine ggfs. zusätzlich erforderliche Überhöhung der Türöffnung zur Umsetzung der Betonarbeiten, sowie der nachfolgenden, kraftschlüssige Aufmauerung.			
	1,00 Stck	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.1.15. Türöffnung schließen, 885 x 2.010 mm, Kalksandstein, d ca. 115 mm

Türöffnung ca. 885 x 2.010 mm, inkl. sämtlicher erforderlicher
Stemm- und Nebenarbeiten zur kraftschlüssigen Verbindung
für nachfolgenden Putzauftrag schließen, einschaliges
Mauerwerk, d ca. 115 mm,

Ausführung im Erdgeschoss.

1,00 Stck € €

3.1.1.16. Türöffnung schließen, 1.010 x 2.010 mm, Kalksandstein, d ca. 200mm

wie in Pos. 3.1.1.15. beschrieben, jedoch
Türöffnung ca. 1.010 x 2.010 mm, in Mauerwerk, beidseitig
verputzt, d ca. 200mm

1,00 Stck € €

3.1.1.17. Türöffnung schließen, 1.010 x 2.010 mm, Kalksandstein, d ca. 200mm

wie in Pos. 3.1.1.15. beschrieben, jedoch
Türöffnung ca. 1.855 x 2.010 mm, in Mauerwerk, unverputzt,
d ca. 240mm

1,00 Stck € €

3.1.1.18. Fliesenbelag in Teilflächen abbrechen und entsorgen

Fliesenbelag, ca. 10mm auf Fliesenkleber, direkt auf (Stahl-)
Betonsohlplatte verlegt, in Teilflächen, für nachfolgende
Sohlöffnung,

vollständig abbrechen und entsorgen, Abbruch in Teil- und
Einzelflächen,

die erforderlichen Trennschnitte sind einzukalkulieren.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der
Baustelle zu entfernen.

Abmessungen:

1 Stck ca. 1.500 x 2.000mm, Anlieferung Flaschen
2 Stck ca. 1.500 x 2.500mm, Trocknung/ Dokumentation
2 Stck ca. 1.500 x 2.000mm, Waschraum schwarz

15,00 qm € €

3.1.1.19. Teilabbruch Sohlplatte, d = bis 200mm

Sohlplatte in Teilflächen abbrechen und entsorgen, inkl.
auftrennen und entfernen der oberen und unteren
Bewehrungslage, d Sohle bis 200mm.

2 Stck b x l ca. 1.500 x 2.000mm
2 Stck b x l ca. 1.500 x 2.500mm

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle
zu entfernen.

15,00 qm € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
*Bedarfsposition			
3.1.1.20. Mehrkosten Teilabbruch Sohle je 20mm Mehrstärke			
Mehrkosten zu Pos. 3.1.1.19. je 20mm Mehrstärke der Sohlplatte, soweit eine Stärke von 200mm überschritten wird.			
	15,00 qm	€	€
3.1.1.21. Fußbodenschlitz herstellen, b ca. 150mm			
Aussparung bis zur Sohle im bestehenden Fußbodenaufbau herstellen und für anschließende Mauerarbeiten vorbereiten.			
Ausgehend vom Schadstoffkataster ist der Fliesenbelag unmittelbar auf der (verstärkten) Stahlbetonsohle verlegt worden.			
Der Fußbodenaufbau beschränkt sich demnach auf den fluchtgerechten Abbruch der Bodenfliesen.			
Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle zu entfernen.			
	25,00 m	€	€
3.1.1.22. Fußbodenschlitz herstellen, b ca. 240mm			
wie in Pos. 3.1.1.21. beschrieben, jedoch b ca. 240mm			
	3,00 m	€	€
3.1.1.23. Kalksandstein 12-1,4, IW, d=115mm			
Kalksandstein-Mauerwerk der Innenwand.			
Steinart: Kalksandstein 12 - 1,4			
Wärmeleitfähigkeit : 0,99 W/mK			
Format : möglichst Grossformat/ nach Wahl AN			
Mörtelgruppe: NM IIa (DIN V 18580)			
Mörtelklasse: M 5 (EN 998-2)			
Grundwert Spannung : $\sigma_0 = 1,6 \text{ MN/m}^2$			
Wanddicke : 115mm			
Wandhöhe, raumhohe Ausführung, inkl. Kimm- und ggfs. erforderlicher Ausgleichsteine, ca. 4.950 bis 5.250mm (OK Rohfußboden - UK Holzbalken der Holzbalkendecke),			
Wandhöhe, nicht-raumhohe Ausführung, inkl. Kimm- und ggfs. erforderlicher Ausgleichsteine, ca. 3.000 bis 3.250mm (OK Rohfußboden - OK Mauerkrone)			
die erforderlichen Kimm- und Ausgleichsteine sind einzukalkulieren			
	100,00 qm	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.1.24. Türöffnungen im Mauerwerk , ca. 1.010 x 2.135mm, d = 115mm

Türöffnungen, b x h ca. 1.010 x 2.135mm im Mauerwerk der Pos. 3.1.1.23. lot- und fluchtgerecht anlegen und mit einem Fertigteilsturz in Güte der Mauerwerkswand überdecken.

Sturzhöhe Fertigteilsturz 2DF gemäß statischer Berechnung.

6,00 Stck € €

3.1.1.25. Mauerwerksanschluss - Flacheisenanker

Flacheisenanker, Teillängen bis ca. 3,50m in Anschlussfuge an Bestandswand geschraubt (Stumpfstoßtechnik), Anschlussfuge dicht vermörtelt.

35,50 m € €

3.1.1.26. Deckenanschluss - Lagesicherung nichttragende Innenwände

Deckenanschluss der raumhohen, nicht-tragenden Wände herstellen, Dämmstreifen, Steinwolle, d ca. 20mm, in Mauerwerksbreite, zwischen Mauerwerkskrone und Deckenbekleidung einlegen, Anschlussfuge beidseitig mit einem Stahlwinkel ca. 50 x 50mm, überdecken und an den vorhandenen Deckenbalken, e ca. 550mm, montieren.

8,00 m € €

3.1.1.27. Ringbalken, C20/25, b x h ca. 115 x 240mm, auf Mauerkrone

Ringbalken in Ortbeton, auf Mauerwerk zwischen Lager II 0.1 und Lager II 0.2, einschließlich glatter Schalung nach Wahl AN, Betonwarzen, Grate etc. abschleifen,

Außenkanten scharfkantig für nachfolgenden Putzauftrag,

Die Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren

Bewehrung gemäß separater Position

Betongüte: C 20/25
Oberfläche: SB 1
Expositionsklassen: XC1/ W0
Querschnitt: b x h ca. 115 x 240mm
Ausführung in: Achse 17-18/ a-b, zwischen Lager II 0.1/ Lager II 0.2

gemäß statischer Berechnung Position N1-19

20,00 m € €

3.1.1.28. Zulage Ringbalken - Einbindung Bestand, d ca 140mm

Zulage zu Pos. 3.1.1.23. für das Herstellen einer Mauerwerkstasche im Bestandsmauerwerk, b x h > 115 x 240, d ca. 140mm, zum Einbinden des Ringbalkens in die bestehende Wandkonstruktion.

Neben der Herstellung des Wanddurchbruchs sind auch die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1.28. Zulage Ringbalken - Einbindung Bestand, d ca 140mm

ergänzenden Schalungsarbeiten, sowie die nachträgliche Vermörtelung des Kopfpunkts mit Quellschutt einzukalkulieren.

Abbruchmaterial wird Eigentum AN und ist von der Baustelle zu entfernen.

4,00 Stck € €

3.1.1.29. Zulage Ringbalken - Anbindung an den Bestand

Zulage zu Pos. 3.1.1.23. für die Anbindung des Ringbalkens an vorhandene Stahlbetonbauteile,

mit Bewehrungsstäben d = 10mm, l = 350mm, mit Injektionsmörtel einkleben, inkl. der erforderlichen Bohrungen,

4 Stck je Anschlusspunkt

2,00 Stck € €

3.1.1.30. Sohlöffnung, in unterschiedlichen Abmessungen, schließen

Hergestellte Sohlöffnung im Anschluss an die bauseitigen Kanalbauarbeiten kraftschlüssig schließen,

das Vorbereiten des Untergrunds (Feinplanum), sowie das Auslegen einer Trennfolie auf dem Sandbett ist einzukalkulieren,

Deckenverschluss mit Beton C25/ 30,

Stärke der Sohle ca. 200 - 260mm.

Bewehrung und Randanschluss gemäß separater Position.

3,50 cbm € €

3.1.1.31. Zulage zu Stahlbetondecke - Kraftschlüssige Verbindung

Zulage zu Pos. 3.1.1.30. für den kraftschlüssigen Anschluss an den Bestand,

mit Bewehrungsstäben d = 12mm, l = 350mm, mit Injektionsmörtel einkleben,

inkl. der erforderlichen Bohrungen in der bestehenden Stahlbetondecke d >= 18mm, l = ca. 150mm, e <= 450mm, Randabstand <= 100mm

22,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.1.32. Betonrundstahl B500 A

Betonrundstahl B 500 A für Bauteile aus Ortbeton, in
verschiedenen Durchmessern und Längen,

schneiden, biegen und entsprechend der Bewehrungspläne verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

60,00 kg € €

3.1.1.33. Betonstahlmatten B500 A

Betonstahlmatten B 500 A (BSt 500 M), als Lager- oder
Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton, schneiden, biegen
und nach Bewehrungsplänen verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

300,00 kg € €

Summe Untertitel 3.1.1. Erdgeschoss Atemschutz €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.1.2. Rutschschacht/ 1. Obergeschoss

3.1.2.1. Deckenbekleidung im Bereich des Deckendurchbruchs abbrechen

Deckenbekleidung im Bereich des herzustellenden Deckendurchbruchs, Heraklith mit Putzauftrag, inkl. Lattung, vollständig abbrechen und entsorgen.

Ausführungshöhe ca. + 4,50m OKFF

7,00 qm € €

3.1.2.2. Fußbodenkonstruktion im Dachgeschoss abbrechen und entsorgen

Fußbodenkonstruktion bestehend aus:

ca. 15mm Laminat
ca. 10mm Teppichbelag
ca. 25mm Schalung

oberhalb des herzustellenden Deckendurchbruchs vollständig abbrechen und entsorgen.

7,00 qm € €

3.1.2.3. Deckendurchbruch herstellen, Deckenbalken abbrechen

Deckendurchbruch im Bereich des Rutschschachts herstellen, Decke über EG, Abbruch nach Wahl AN entweder im Vorfeld oder im Anschluss an die nachfolgend beschriebenen Mauer- und Betonarbeiten,

3 Stck Deckenbalken, b x h ca. 120 x 240mm, l ca. 1.135mm

abbrechen und entsorgen.

Die Deckenkonstruktion ist bis zur Wirksamkeit der einzubauenden, statisch wirksamen Bauteile zu unterfangen.

1,00 psch € €

3.1.2.4. Mauerwerkskrone, Bestandsmauerwerk, abbrechen, h ca. 240mm

Mauerwerkskrone, Kalksandstein, d ca. 175mm, beidseitig verputzt, als Auflager der Holzbalkenkonstruktion, zur Aufnahme des nachfolgend beschriebenen Ringbalkens, h bis ca. 300mm, abbrechen und entsorgen,

die Abbruchfläche ist mit vertikalen Trennschnitten zu begrenzen.

2,50 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.2.5. Kalksandstein 16-1,4, IW, d=175mm

Kalksandstein-Mauerwerk der Innenwand.

Steinart: Kalksandstein 16 - 1,4

Wärmeleitfähigkeit : 0,99 W/mK

Format : möglichst Grossformat/
nach Wahl AN

Mörtelgruppe: NM IIa (DIN V 18580)

Mörtelklasse: M 5 (EN 998-2)

Grundwert Spannung : $\sigma_0 = 1,6 \text{ MN/m}^2$

Wanddicke : 175mm

Gesamt-Wandhöhe, inkl. Kimm- und ggfs. erforderlicher
Ausgleichssteine, ca. 7.450mm (OK Rohfußboden - UK
Stahlbetondecke über Rutschschacht),

im Bereich der Holzbalkendecke, Wandhöhe ca. 4.450mm,
durch Ringbalkenkonstruktion unterbrochen,

die erforderlichen Kimm- und Ausgleichssteine sind
einzukalkulieren

100,00 qm € €

3.1.2.6. Zulage Kalksandstein - Mehraufwand Holzbalkendecke

Zulage zu Pos. 3.1.2.5. für das Auf-7 bzw. Einmauern der
Deckenbalken oberhalb des Ringbalkens.

Die Deckenbalken sind umlaufend mit einer PE-Folie und
dreiseitig mit einer Dämmlage, Randdämmstreifen o.ä., von
der Mauerkonstruktion zu trennen,

2,50 m € €

3.1.2.7. Türöffnungen im Mauerwerk , ca. 1.030 x 2.260mm, d = 175mm

Türöffnungen, b x h ca. 1.030 x 2.135mm im Mauerwerk der
Pos. 3.1.2.5. lot- und fluchtgerecht anlegen, überdecken der
Öffnungen gemäß separater Positionen.

2,00 Stck € €

3.1.2.8. Mauerwerksanschluss - Flacheisenanker

Flacheisenanker, Teillängen bis ca. 3,50m in Anschlussfuge
an Bestandswand geschraubt (Stumpfstoßtechnik),
Anschlussfuge dicht vermörtelt.

15,00 m € €

3.1.2.9. Betonbalken als Türsturz, C20/ 25, b x h ca. 175 x 240mm, EG

Betonbalken als Türsturz aus Stahlbeton in Ortbeton, zur
Überdeckung der in Pos. 3.1.2.7. beschriebenen Türöffnung
im Erdgeschoss

beidseitig ca. 175mm auf dem Innenmauerwerk aufliegend,
inkl. dreiseitiger glatter, nichtsaugender Schalung,
Betonwarzen, Grate usw. abschleifen,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.2.9. Betonbalken als Türsturz, C20/ 25, b x h ca. 175 x 240mm, EG

Schalungsankerlöcher entsprechend den Anforderungen
(Brandschutz, Schallschutz, Dichtigkeit) schließen.

Die Schalung, nach Wahl AN, ist in den Einheitspreis
einzukalkulieren, Bewehrung gemäß gesonderter Position

Betongüte: C 20/25
Oberfläche: SB 1
Expositionsklassen: XC1/ W0
Querschnitt: b x h ca. 175 x 240mm
Gesamtlänge inkl.
Wandaufleger: ca. 1.390mm
Ausführung in: Achse c'/ 21

1,00 Stck € €

3.1.2.10. Betonbalken als Türsturz, C20/ 25, b x h ca. 175 x 120mm, OG

wie in Pos. 3.1.2.9. beschrieben, jedoch
Querschnitt: b x h ca. 175 x 120mm,

der Betonbalken ist zusammen mit der Decke über
Rutsacht zu schalen und zu betonieren und dient
ausschließlich der Leibungsbildung.

1,00 Stck € €

3.1.2.11. Ringbalken, C20/ 25, b x h ca. 175 x 240mm, auf Mauerkrone

Ringbalken in Ortbeton, auf Mauerkrone im Bereich der
Geschossdecke (unterhalb Holzbalkendecke), einschließlich
glatter Schalung nach Wahl AN, Betonwarzen, Grate etc.
abschleifen,

Außenkanten scharfkantig für nachfolgenden Putzauftrag,

Anschluss an die Bestandskonstruktion gemäß separater
Position.

Die Schalung ist ebenso wie das Ausleiten der
Anschlussbewehrung in den Einheitspreis einzukalkulieren

Bewehrung gemäß separater Position

Betongüte: C 20/25
Oberfläche: SB 1
Expositionsklassen: XC1/ W0
Querschnitt: b x l ca. 175 x 240mm
Ausführung in: Achse c'/ 21

gemäß statischer Berechnung Pos. N1-16

6,50 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.2.12. Zulage Ringbalken - Anschluss Bestandsdiagonale

Zulage zu Pos. 3.1.2.11. für den Anschluss der bestehenden Aussteifungsdiagonale an den Ringbalken,

die Leistung umfasst:

- das Aufweiten des Ringbalkens nach unten, in Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten, h bis ca. 300mm, scharfkantig in einer Aussparungsbreite bis ca. 300mm,
- das Herstellen der Aussparung innerhalb der Aufmauerung
- das Trennen der Diagonalen, als Stahlrechteckprofil, 80x80x3,2mm
- das örtliche Anschweißen einer Kopfplatte, b x l x t ca. 125 x 125 x 5mm mit 2 Stck aufgeschweißten Bügel, d 8mm, Bügellänge ca. 480mm, im Bereich der abgetrennten Diagonale
- das Einbinden der angeschweißten Bügelkonstruktion in die Bewehrung des Ringbalkens,
- die zusätzliche Schalung
- den zusätzlichen Betonanteil

Ausführung unterhalb der Geschossdecke, ca. +4,50m OKFF.

Die abgetrennte Diagonale ist bis zur Aushärtung des Betons derart abzustützen, dass ein Abrutschen/ Abfallen der Diagonalen ausgeschlossen wird.

Durch die Ausführung von zwei Trennschnitten ergibt sich ein überzähliger Stahlanteil, l ca. 1.535mm, dieser ist von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

Das ggfs. erforderliche Vorbereiten des Rechteckprofils für die örtlichen Anschweißerarbeiten ist einzukalkulieren.

2,00 Stck € €

3.1.2.13. Zulage Ringbalken - Überhöhung "Straßenseite"

Zulage zu Pos. 3.1.2.11. für die anteilige Überhöhung des Ringbalkens im Anschlussbereich an die Bestandsunterzüge des Schlauchturms, Überhöhung um ca. 100mm auf den Querschnitt b x h ca. 175 x 340mm, auf einer Länge von ca. 500mm.

Die ergänzende Schalung und der zusätzliche Betonanteil sind einzukalkulieren, Bewehrung gemäß separater Position.

1,00 Stck € €

3.1.2.14. Zulage Ringbalken - Überhöhung "Hofseite"

Zulage zu Pos. 3.1.2.11. für die anteilige Überhöhung des Ringbalkens im Anschlussbereich an die Bestandsunterzüge des Schlauchturms sowie zur Lagesicherung der Fußbodenkonstruktion, Überhöhung um ca. 240mm auf den Querschnitt b x h ca. 175 x 480mm, auf einer Länge von ca. 1.200mm.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.2.14. Zulage Ringbalken - Überhöhung "Hofseite"

Durch die Überhöhung des Ringbalkens befindet sich der Betonbalken innerhalb der Ebene der Geschossdecke, die Holzbalken sind dementsprechend in die Überhöhung einzuarbeiten, die Balken sind entsprechend gegen Feuchtigkeitsaufnahme aus dem Beton mit PE-Folie zu schützen, die kraftschlüssige unterseitige Verbindung zum tragenden Baukörper ist hierbei zu gewährleisten, die Balken sind dreiseitig mit einer Dämmlage, Randdämmstreifen o.ä., von der Betonkonstruktion zu trennen,

3 Stck Balken, b x h ca. 120 x 240mm, e ca. 550mm

Die ergänzende Schalung, der zusätzliche Schalungsaufwand und der zusätzliche Betonanteil sind einzukalkulieren, Bewehrung gemäß separater Position.

1,00 Stck € €

3.1.2.15. Zulage Ringbalken - Klebeanker

Zulage zu Pos. 3.1.2.11. für den kraftschlüssigen Anschluss an den bestehenden Stahlbetonbalken des Schlauchturms,

mit Bewehrungsseisen d = 12mm, l = 350mm, mit Injektionsmörtel einkleben, inkl. der erforderlichen Bohrungen

8,00 Stck € €

3.1.2.16. Betonbalken als Unterzug, C20/ 25, b x h ca. 175 x 120mm, OG

wie in Pos. 3.1.2.9. beschrieben, jedoch

als Unterzug beidseitig auf Ringbalken der Pos. 3.1.2.11. auflagert, das Ausleiten/ Anschließen der Bewehrung ist einzukalkulieren,

Ausführung gemäß statischer Berechnung Pos. N1-15

1,00 Stck € €

3.1.2.17. Stahlbetondecke, C 20/ 25, d ca. 140mm, inkl. Schalung

Stahlbetondecke über Rutschschacht, als Ortbetondecke, einschließlich glatter Schalung aus nichtsaugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen,

einzukalkulieren sind die Deckenschalung, die notwendigen Unterstützungen, die Deckenrandschalung, sowie die erforderlichen (Kunststoff-) Abstandshalter unterhalb der jeweiligen Bewehrungslage.

Randschalung umlaufend ca. 3.935mm, inkl. der erforderlichen Eckausbildung,

Bewehrung wird gesondert vergütet.

Betongüte : C 20/25
Expositionsklassen : XC1/ W0

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.2.17. Stahlbetondecke, C 20/ 25, d ca. 140mm, inkl. Schalung

Plattendicke : 140mm

gemäß statischer Berechnung Pos. N1-14

2,50 qm € €

3.1.2.18. Zulage Stahlbetondecke - Fingerauflager

Zulage zu Pos. 3.1.2.17. für das Herstellen und ausbetonieren eines Fingerauflagers im Kalksandsteinmauerwerk, des Schlauchturms, d ca. 240mm, Abmessungen Fingerauflager b x h x t >= 300 x 140 x 150mm

1,00 Stck € €

3.1.2.19. Betonrundstahl B500 A

Betonrundstahl B 500 A für Bauteile aus Ortbeton, in verschiedenen Durchmessern und Längen,

schneiden, biegen und entsprechend der Bewehrungspläne verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

150,00 kg € €

3.1.2.20. Betonstahlmatten B500 A

Betonstahlmatten B 500 A (BSt 500 M), als Lager- oder Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton, schneiden, biegen und nach Bewehrungsplänen verlegen,

Abrechnung nach Stahllisten des Tragwerkplaners

200,00 kg € €

Summe Untertitel 3.1.2. Rutschsacht/ 1. Obergeschoss €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 3.1.3. Schlauchturm

3.1.3.1. Kalksandstein 12-1,4, IW, d=115mm

Kalksandstein-Mauerwerk der Innenwand.

Steinart: Kalksandstein 12 - 1,4

Wärmeleitfähigkeit : 0,99 W/mK

Format : möglichst Grossformat/
nach Wahl AN

Mörtelgruppe: NM IIa (DIN V 18580)

Mörtelklasse: M 5 (EN 998-2)

Grundwert Spannung : $\sigma_0 = 1,6 \text{ MN/m}^2$

Wanddicke : 11,5 cm

Wandhöhe, inkl. Kimm- und ggfs. erforderlicher
Ausgleichssteine, ca. 2.250 (OK Stahlbetonunterzug - UK
Stahlbetonunterzug)

die erforderlichen Kimm- und Ausgleichssteine sind
einzukalkulieren.

Der Materialtransport, z. Bsp. über die innenliegende Treppe
im Schlauchturm oder Kraneinsatz ist, nach Wahl AN in den
Einheitspreis einzukalkulieren

10,00 qm € €

3.1.3.2. Türöffnungen im Mauerwerk , ca. 1.010 x 2.135mm, d = 115mm

Türöffnungen im vorgenannten Mauerwerk der Pos. 3.1.3.1.
anlegen und mit einem Fertigteilsturz in Güte der
entsprechenden Mauerwerkswand überdecken.

Fertigmaß lichte Öffnung :

B / H = 1.010 / 2.135mm ab OKFF

Fertigteilsturz für Mauerwerk 115 mm

Mit dieser Position ist die gesamte Leistung, wie lotrechtes
anlegen der Mauerleibungen in kompletter Leistung
abgegolten.

1,00 Stck € €

3.1.3.3. Fensteröffnung schließen, 3.990 x 1.500mm, KS, d bis ca. 150mm

Fensteröffnung ca. 3.990 x 1.500mm, inkl. sämtlicher
erforderlicher Stemm- und Nebenarbeiten zur
kraftschlüssigen Verbindung für nachfolgenden Putzauftrag
schließen, einschaliges Mauerwerk, d bis 150mm,

Aufmauerung von OK Stahlbetonbrüstung bis UK
Stahlbetonunterzug,

Ausführung in Ebene 6 des Schlauchturms, ca. 21,00m über
OK Gelände,

Der Materialtransport, z. Bsp. über die innenliegende Treppe
im Schlauchturm oder Kraneinsatz ist, nach Wahl AN in den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.3.3. Fensteröffnung schließen, 3.990 x 1.500mm, KS, d bis ca. 150mm

Einheitspreis einzukalkulieren

2,00 Stck € €

3.1.3.4. Wanddurchbruch herstellen, ca. 750 x 650mm, AW nichttrag., d ca. 240mm

Wanddurchbruch, Mauerwerkswand, d = ca. 240mm, als einschaliges Gefachmauerwerk, einer Stahlbetonskelettkonstruktion, Außenwand, herstellen

Fertigmaß lichte Öffnung :
 b x h ca. 750 x 650mm ab UK Stahlbetonunterzug

Die erforderlichen Trennschnitte sind erschütterungs- und staubarm auszuführen,

das Fassadengerüst wird bauseits gestellt, Ausführungshöhe im Innenbereich bis ca. 3,50m.

2,00 Stck € €

3.1.3.5. Wanddurchbruch herstellen, ca. 400 x 400mm, AW nichttrag., d ca. 240mm

wie in Pos. 3.1.3.4. beschrieben, jedoch im Innenbereich zwischen 1. Obergeschoss Aufenthaltsbereiche und Schlauchturm,

Fertigmaß lichte Öffnung :
 b x h ca. 400 x 400mm

Je zwei Öffnungen stehen sich als Gesamtdurchführung gegenüber, das bedeutet, dass der Wanddurchbruch einseitig jeweils in Stärke des Mauerwerks herzustellen ist. der Mehraufwand in einzukalkulieren.

4,00 Stck € €

3.1.3.6. Wanddurchbruch herstellen, ca. 400 x 400mm, AW nichttrag., d ca. 240mm

wie in Pos. 3.1.3.4. beschrieben, jedoch im Innenbereich zwischen Schlauchturm und 1. Obergeschoss Ruheräume,

Fertigmaß lichte Öffnung :
 b x h ca. 350 x 250mm

1,00 Stck € €

3.1.3.7. Zulage Wanddurchbruch - Überdecken der Öffnung

Wanddurchbruch der Pos. 3.1.3.5. mit zwei Fertigteilstützen überdecken, inkl. der erforderlichen Herstellung der Auflager und Abfangungs- bzw. Unterstützungsarbeiten in fix und fertiger Leistung

4,00 Stck € €

Summe Untertitel 3.1.3. Schlauchturm €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 3.1. Mauer- und Betonarbeiten €

Summe Bereich 3. Gebäudeabschnitt Atemschutzwerkstatt/ Ruheräume €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 4. Leistungen zum Nachweis

Titel 4.1. Stundenlohnarbeiten

4.1.1. Stundensatz Bauvorarbeiter

für Arbeiten zum Nachweis auf Anweisung der Bauleitung.

40,00 Std € €

4.1.2. Stundensatz Baufacharbeiter

sonst wie in Pos. 4.1.1. beschrieben.

40,00 Std € €

Summe Titel 4.1. Stundenlohnarbeiten €

Summe Bereich 4. Leistungen zum Nachweis €

Summe LV 2202_03 Mauer- und Betonarbeiten €

Zusammenfassung

Titel 1.1. Mauer- und Putzarbeiten, Erdgeschoss	_____ €
Bereich 1. Gebäudeabschnitt Rettungsdienst	_____ €
Untertitel 2.1.1. Erdgeschoss	_____ €
Untertitel 2.1.2. 1. Obergeschoss	_____ €
Titel 2.1. Mauer- und Betonarbeiten	_____ €
Bereich 2. Gebäudeabschnitt Fahrzeughalle/ Aufenthaltsbereiche	_____ €
Untertitel 3.1.1. Erdgeschoss Atemschutz	_____ €
Untertitel 3.1.2. Rutschschacht/ 1. Obergeschoss	_____ €
Untertitel 3.1.3. Schlauchturm	_____ €
Titel 3.1. Mauer- und Betonarbeiten	_____ €
Bereich 3. Gebäudeabschnitt Atemschutzwerkstatt/ Ruheräume	_____ €
Titel 4.1. Stundenlohnarbeiten	_____ €
Bereich 4. Leistungen zum Nachweis	_____ €
Gesamt netto	_____ €
zzgl. 19,0 % MwSt	_____ €
Gesamt brutto	===== €