Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
NL Bundesbau

Leistungsbeschreibung

Projekt: 90-32-7161-21-001

AC LöKa Neubau U-geb. III u. V

Leistung: KKE 21 - RLT

Vergabenummer: 080-26-00753

Inhaltsverzeichnis

01 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U III 6
01.01 KG 431 Lüftungsanlagen U III 6
01.02 KG 431 Luftleitungen Eckig 7
01.03 KG 431 Einbauten U III 10
01.04 KG430 Sonstiges übergreifend 14

02 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U V 15
02.01 KG 431 Lüftungsanlagen U V 15
02.02 KG 431 Luftleitungen Eckig 16
02.03 KG 431 Einbauten U V 19
02.04 KG430 Sonstiges übergreifend 23

Vorbemerkung Leistungsverzeichnis

Projektbeschreibung / Baubeschreibung U III:

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Unterkunftsgebäudes in der Löwensteinkaserne in Aachen.
Sie gehört zu den Liegenschaften, die der BLB NRW NL Aachen
für die BImA betreut und bearbeitet.

Der Baukörper ist ein langgezogener, nicht unterkellerter dreigeschossiger Riegel. Als oberer Abschluss wird ein Satteldach mit einer Neigung von 30° aufgesetzt. Im Dachraum werden Lüftungsleitungen verlegt, ansonsten bleibt das Geschoss ungenutzt.

Das Gebäude wird in Massivbauweise errichtet. Der Dachstuhl wird aus einer Zimmermannskonstruktion aufgesetzt und mit Dachsteinen eingedeckt. Die Außenwände werden aus Stahlbeton hergestellt. Sie erhalten ein Wärmedämmverbundsystem.
Die Fassade wird im Bereich des Erdgeschosses mit Klinkerriemchen verkleidet. Die restliche Fläche wird mit Scheibenputz versehen.

Der Zugang zur Unterkunft und das Haupttreppenhaus befindet sich ca. mittig im Gebäude. Als 2. Fluchtweg dient eine außenliegende Stahltreppe.

Das Erdgeschoss ist zu den anderen Geschossen leicht erhöht und beherbergt NIUKS-Flächen mit den zugehörigen Sanitärräumen. Eingangsnah sind der UvD mit barrierefreiem WC, Bettwäschelager, Putzraum und der Trockenraum untergebracht. Alle Hausanschlussräume sind von außen zugängig und befinden sich in einem Block mit dem Heizraum, BWZ und SiBel mittig des Gebäudes. Im 1.OG befinden sich 22 Stuben und der Gemeinschaftsraum, Küche und Putzraum. Im 2. OG sind 20 Stuben, Putzraum, Küche sowie die Lüftungszentrale untergebracht.
Insgesamt verfügt das Gebäude UIII somit über 42 Stuben.

Der Neubau wird unter Berücksichtigung aller, zum Zeitpunkt der Genehmigung geltenden, gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Brand-, Betriebs-, Arbeits- und Wärmeschutz ausgeführt. Das Gebäude liegt in der Erdbebenzone II.

Abmessungen Gebäude U III:
L x B: ca. : 48,60 m x 13,60 m zzgl. Dachüberstände und Nottreppe
Firsthöhe ca.: + 14,86 m

Traufhöhe ca. : + 10,92 m
Satteldach mit 30° Dachneigung

Projektbeschreibung / Baubeschreibung U V:
Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Unterkunftsgebäudes in der Löwensteinkaserne in Aachen.
Sie gehört zu den Liegenschaften, die der BLB NRW NL Aachen für die BImA betreut und bearbeitet.

Das neue Unterkunftsgebäude V ist ein langgezogener nicht unterkellerter Riegel, der drei Vollgeschosse erhält. Als oberer Abschluss wird ein Satteldach mit einer Dachneigung von 30° aufgesetzt.

Das Gebäude wird in Massivbauweise errichtet, der Dachstuhl aus einer Zimmermannskonstruktion aufgesetzt und mit Ziegeln eingedeckt. Die Geschossdecken und statisch erforderliche Teile der Innenwände und die Innentreppe werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Außenwände und weitere tragende Innenwände werden in Mauerwerk erstellt. Das Gebäude erhält ein Wärmedämm-Verbundsystem. Die Fassade wird im Bereich des Erdgeschosses und im Bereich des Treppenhauses mit Klinkerriemchen verkleidet, die restliche
Fläche wird mit Scheibenputz versehen.

Der Zugang zur Unterkunft und das Haupttreppenhaus befindet sich ca. mittig im Gebäude. Als 2. Fluchtweg dient eine außenliegende Stahltreppe.
Der Zugang der Unterkunft und das Haupttreppenhaus befinden sich etwas außermittig.
An der nordöstlichen Schmalseite des Gebäudes befindet sich eine dreigeschossige Außentreppe aus feuerverzinktem Stahl, die gemäß des Brandschutzleitfadens für Gebäude des Bundes als Fluchtweg erforderlich ist. Über die Außentreppe wird das Dachgeschoss erschlossen.

In den drei Vollgeschossen sind insgesamt 70 Stuben untergebracht.
Auf jedem Geschoss befindet sich eine Gemeinschaftsküche, ein Putz- sowie ein Putzmittelraum und ein Elektro UV-Raum. Im Erdgeschoss eingangsnah sind der UvD, ein barrierefreies WC und der Trockenraum eingeplant.

Der Neubau wird unter Berücksichtigung aller, zum Zeitpunkt der Genehmigung geltenden, gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Brand-, Betriebs-, Arbeits- und Wärmeschutz ausgeführt. Das Gebäude liegt in der Erdbebenzone II.

Abmessungen Gebäude UV:
L x B: ca. : 52,02 m x 13,60 m zzgl. Dachüberstände und Nottreppe
Firsthöhe ca.: + 14,46 m
Traufhöhe ca. : + 10,51 m
Satteldach mit 30° Dachneigung

Allgemeine Vorbemerkungen:

1.
Die nachstehend aufgeführten Leistungen sind auf dem Gelände der Löwensteinkaserne in Aachen.
Die Hauptwache für die Kasernen in Aachen ist die Lützow-Kaserne ca. 2,5 km Luftlinie an der Abfahrt Brand der BAB 44 entfernt.
Diese gehört zur Niederlassung des BLB Aachen.

BLB NRW
NL Bundesbau
Mies-van-der-Rohe-Straße 10
52074 Aachen

2.
Der Zutritt zur Liegenschaft bedarf einer vorhergehenden Prüfung der Personaldaten des ausführenden Personals. Daher hat der AN nach Auftragserteilung und vor Ausführungsbeginn über entsprechende Formulare Personaldaten der eingesetzten Mitarbeiter an die zuständige Stelle der Bundeswehr zur Prüfung vorzulegen. Mitarbeitern des AN, die Staatsangehörige

aus Staaten mit besonderem Risiko sind, wird kein Zutritt zur Liegenschaft gewährt ("Staatenliste").

3.
Der Zutritt zur Baustelle/zur Liegenschaft ist nur über die Straße „Kornelimünsterweg“ möglich.
An der Kasernenzufahrt erfolgt i. d. R. eine Anmeldung über eine Stele mit Video Gegensprechanlage. Hierbei muss, von den zuvor durch den AN angemeldeten Mitarbeitern, der Name genannt und der Lichtbildausweises (Personalausweis oder Reisepass) vor die Kamera gehalten werden. Nur wer auf der vorher erwähnten Zutrittsliste steht, erhält Zugang.
Sollte es zur Zeit der Baumaßnahme eine erhöhte Sicherheitslage geben, muss bei Einfahrt auf das Kasernengelände jeder Mitarbeiter an der Wache der Dr. Leo Löwenstein Kaserne seinen Lichtbildausweis im Tausch gegen einen Besucherausweis, abgegeben, und beim Verlassen der Kaserne dieser Besucherausweis wieder gegen den Lichtbildausweis zurückgetauscht werden.
Wartezeiten, resultierend aus der Zutrittsprozedur, werden nicht vergütet.

4.
Die Gebäude können innerhalb der Kaserne über befestigte Straßen angefahren werden.
Parkplätze für das Baustellenpersonal, Platz für die Baustelleneinrichtungen sowie Stellplätze für Schuttcontainer stehen unmittelbar am Gebäude zur Verfügung. Innerhalb der Gebäude dürfen keine Räume belegt werden.
Beschädigungen an den Zufahrtstraßen, die durch den AN oder eines von ihm beauftragten Unternehmens verursacht werden, sind kostenneutral für den AG wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

5.
Auf dem gesamten Kasernengelände gilt die Straßenverkehrsordnung.

6.
Alle Arbeiten werden im laufenden Betrieb der Liegenschaft durchgeführt.
Mögliche Arbeitszeiten:
Montags–Freitags 07.00–17.00 Uhr
Samstagsarbeit ist der örtlichen Bauleitung mindestens 5 Tage vor Ausführungsbeginn anzumelden.
Übernachten auf der Baustelle / auf dem Gelände ist grundsätzlich verboten.

7.
Bauschutt und arbeitstägliche Reinigung:
Aller anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial usw.) ist arbeitstäglich unaufgefordert zu entfernen. Bohr-, Schleif- und Fräsarbeiten sind generell mit geeigneter Absaugung vorzunehmen.
Eine arbeitstägliche Reinigung der Baubereiche wird vorgeschrieben. Befolgt der AN eine dahingehende Aufforderung zur Reinigung oder Schuttbeseitigung nicht innerhalb einer angemessenen Frist, so hat der AG das Recht die Reinigungs- u. Entsorgungsarbeiten in Eigenregie zu vollziehen, die anfallenden Kosten trägt der AN. Die Müllcontainer der Liegenschaft dürfen nicht vom AN genutzt werden.

8.
In vom AG festgesetzten Abständen finden auf der Baustelle Baubesprechungen statt. Der Termin wird vorgegeben mit Dienstags, ab 12 Uhr. Der AN ist zur Teilnahme an den Besprechungen verpflichtet. Im Verhinderungsfalle hat er einen Bevollmächtigten und mit allen Gegebenheiten der Baustelle vertrauten Vertreter zu entsenden.
Der verantwortliche Bauleiter des AN und dessen Vertreter sind deutschsprachig.
Der AN verpflichtet sich, dass auch sonst mindestens ein deutschsprachiger Mitarbeiter während der Ausführung der Arbeiten auf der Baustelle anwesend ist.

9.
Die Baustellenbesprechungsergebnisse werden in Protokollen festgehalten und an die am Bau Beteiligten zugestellt. Sie sind damit verbindlich.

10.
Der AN hat Bautagesberichte zu führen und diese unaufgefordert, wöchentlich der Bauleitung des AG zu übergeben.
Diese müssen enthalten:

- Nennung der Firma
- Anzahl und Status (Facharbeiter/Helfer/Auszubildender, etc.) der eingesetzten Mitarbeiter
- Umfang und Art der Ausgeführten Arbeiten
- Umfang und Art der eingesetzten Geräte
- Besondere Vorkommnisse

11.
Nach Beauftragung und vor der Bauausführung hat der AN einen Feinterminplan (ggf. tageweise) im Rahmen der vorgegebenen Ausführungsfristen zu erstellen und dem AG zu übergeben.

12.
Planungs- und Ausführungsunterlagen: Dem AN werden die Ausführungsunterlagen in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Alle weiteren Abzüge hat der AN auf eigene Kosten anfertigen zu lassen. Bei Änderungen von Zeichnungen wird ein Ausschnitt der Zeichnung übermittelt.

13.
Bauseits werden keine Lagerräume, Besprechungsräume, Aufenthaltsräume vom AG zur Verfügung gestellt. Bei Bedarf muss Sie der AN auf seine eigenen Kosten aufbauen, vorhalten, abbauen.

14.
Die beiden Gebäude liegen diagonal versetzt und sind durch eine kaserneninterne Straße voneinander getrennt.
Jedes Baufeld ist bauseits mit einem Bauzaun eingezäunt.
Bauseits wird Baustrom auf jedem Baufeld, Bauwasser und mind. ein Sanitärcontainer vorgehalten.
Der Sanitärcontainer befindet sich nur auf dem eingezäunten Baufeld zum Gebäude U III.
Die Distanz zwischen den beiden Ecken der durch Bauzäune eingegrenzten Baufelder beträgt ca. 15 m. Die Luftlinie vom Mittelpunkt des einen Neubaus zum anderen Neubau beträgt ca. 100 m.
Je nach Anordnung der Zugänge in den Bauzäunen kann der Weg von dem einen Baufeld-Zugang bis zum anderen Baufeldzugang ca. 250 m betragen.
Werden vom AN temporär Bauzaunelemente geöffnet, um seinen Weg vom Baufeld U V zum Baufeld U III, z. B. zur schnelleren Erreichung des Sanitärcontainers, zu verkürzen, so hat der AN arbeitstäglich dafür Sorge zu tragen, dass zu seinem Dienstschluss der von ihm temporär geöffneten Bauzaun wieder geschlossen wird.

15.
Baustrom für Belange des AN:
Sofern vom AN, in Absprache mit der Objektüberwachung des AG, Container aufgestellt werden, die einen Stromanschluss benötigen, muss der AN diese Stromanschlüsse selber ab einem vorhandenen Baustromverteiler in dem Baufeld herstellen.
Die arbeitstägliche Prüfung der FI-Schutzschalter in Baustromverteilern ist vom AN eigenverantwortlich für seine Belange selber durchzuführen. Diese Prüfungen/Funktionstests erfolgen nicht bauseits.

Technische Vorbemerkungen

Die Leistungsbeschreibung umfasst die Leistungen folgender Gewerke:
- Raumlufttechnische Anlagen

Nachfolgend beschriebene Leistungen sind Bauleistungen entsprechend der VOB, Teil B + C, in der z.Z. gültigen Fassung, sowie alle für diese Leistungen z. Z. gültigen DIN-Normen, Richtlinien, Anerkannten Regeln der Technik, Vorschriften usw. Insbesondere gelten, sofern nichts anderes in den folgenden Vorbemerkungen, Hinweisen und Positionen beschrieben wird:

DIN 18299, Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18379, Lufttechnische Anlagen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U III

01.01 KG 431 Lüftungsanlagen U III

Zu- und Abluftgerät 7.000 m³/h, Geräteausführung

01.01.0010 1,000 St ..... EUR ..... EUR

Zu- und Abluftgerät 7.000 m³/h, technische Spezifikation

01.01.0020 2,000 St ..... EUR ..... EUR

Flexible Kanalanschlusstutzen 958 x 397

01.01.0030 2,000 St ..... EUR ..... EUR

Flexible Kanalanschlusstutzen 1.162 x 550

01.01.0040 1,000 St ..... EUR ..... EUR

Siphon Unterdruck max. 900 Pa

01.01.0050 1,000 St ..... EUR ..... EUR

Radial-Rohrventilator, 1-PH

01.01.0060 1,000 St ..... EUR ..... EUR

Montagekonsolen

Summe 01.01 KG 431 Lüftungsanlagen U III ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.02 KG 431 Luftleitungen Eckig

Luftleitungen nach VDI 6022

Qualitätsbeschreibung verzinktes Kanalsystem

01.02.0010 258,280 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 500 mm

01.02.0020 123,500 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1000 mm

01.02.0030 1,720 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1500 mm

01.02.0040 2,390 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge zwischen 1501 bis 2000 mm

01.02.0050 187,640 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 500 mm,

01.02.0060 111,970 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1000 mm,

01.02.0070 11,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1500 mm,

Qualitätsbeschreibung Lüftungsrohr

01.02.0080 55,490 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 80

01.02.0090 295,620 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 100

01.02.0100 13,740 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 125

01.02.0110 17,990 m ..... EUR ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wickelfalzrohr NW 160				
01.02.0120		39,650	m	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohr NW 200				
01.02.0130		105,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 80				
01.02.0140		707,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 100				
01.02.0150		40,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 125				
01.02.0160		38,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 160				
01.02.0170		69,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 200				
01.02.0180		51,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW80				
01.02.0190		382,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW100				
01.02.0200		18,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW125				
01.02.0210		14,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW160				
01.02.0220		28,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 30-45° gepresst, verz. NW200				
01.02.0230		5,000	St	..... EUR	..... EUR
	Lüftungsrohrformstück, Reduzierung DN 80				
01.02.0240		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Lüftungsrohrformstück, Reduzierung DN 125				
01.02.0250		2,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	T-Stück, gepresst, verz. NW80				
01.02.0260		49,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW100				
01.02.0270		3,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW125				
01.02.0280		5,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW160				
01.02.0290		3,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW200				
01.02.0300		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bundkragen NW80				
01.02.0310		22,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bundkragen NW100				
01.02.0320		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bundkragen NW125				

Summe 01.02 KG 431 Luftleitungen Eckig ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.03 KG 431 Einbauten U III

Schalldämpfer

01.03.0010 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 200x100x1000mm

01.03.0020 8,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW80

01.03.0030 100,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW100

01.03.0040 4,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW125

01.03.0050 15,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW200

Luftauslässe

01.03.0060 4,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Abluft Größe 80

01.03.0070 65,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Abluft Größe 100

01.03.0080 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Abluft Größe 125

01.03.0090 11,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Zuluftt Größe 80

01.03.0100 47,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Zuluft Größe 100

01.03.0110 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Zuluft Größe 125

01.03.0120 4,000 St ..... EUR ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Radialauslass Größe 160				
01.03.0130		16,000	St	..... EUR	..... EUR
	Radialauslass Größe 200				
01.03.0140		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Abluftgitter DN 80				
01.03.0150		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wetterschutzgitter 1700 x 1410 mm				
01.03.0160		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Drallauslass 160				
	Rohrleitung flexibel				
01.03.0170		37,500	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 80				
01.03.0180		295,710	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 100				
01.03.0190		8,680	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 125				
01.03.0200		2,660	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 160				
	Volumenstromregler				
01.03.0210		8,000	St	..... EUR	..... EUR
	Konstant-Volumenstromregler 80				
01.03.0220		100,000	St	..... EUR	..... EUR
	Konstant-Volumenstromregler 100				
01.03.0230		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Konstant-Volumenstromregler 125				
01.03.0240		2,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Volumenstromregler variabel 200 x 100				
	Brandschutzklappen				
01.03.0250		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 250x150x500mm				
01.03.0260		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 300x100x500mm				
01.03.0270		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 300x100x500mm				
01.03.0280		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 300x175x500mm				
01.03.0290		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 300x300x500mm				
01.03.0300		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 350x100x500mm				
01.03.0310		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 400x150x500mm				
01.03.0320		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 400x200x500mm				
01.03.0330		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 450x150x500mm				
01.03.0340		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 475x300x500mm				
01.03.0350		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 475x450x500mm				
01.03.0360		3,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 500x150x500mm				
01.03.0370		1,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Brandschutzklappen 600x150x500mm				
01.03.0380		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 700x600x500mm				
01.03.0390		9,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen DN 80, FRM				
01.03.0400		17,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen DN 100, FRM				
01.03.0410		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen DN 125, FRM				
	L 90 Ummantelung				
01.03.0420		6,000	m2	..... EUR	..... EUR
	L 90 Ummantelung von Lüftungsleitungen				
01.03.0430		1,000	m2	..... EUR	..... EUR
	L 90 Formteile von Lüftungsleitungen				
	wie Position 01.03.0420, jedoch				
01.03.0440		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	L 90 Stirnseitiger Anschluss Lüftungsleitungen				
	wie Position 01.03.0430, jedoch				

Summe 01.03 KG 431 Einbauten U III ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.04 KG430 Sonstiges übergreifend

Kernbohrungen

01.04.0010 12,000 St ..... EUR ..... EUR
Kernbohrung 20 - 100mm

01.04.0020 152,000 St ..... EUR ..... EUR
Kernbohrung 120 - 200 mm

01.04.0030 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Autokran

Arbeiten im Stundenlohn dürfen nur auf besondere

01.04.0040 10,000 Std ..... EUR ..... EUR
Obermonteurstunde

01.04.0050 20,000 Std ..... EUR ..... EUR
Monteurstunde

01.04.0060 15,000 Std ..... EUR ..... EUR
Helferstunde

01.04.0070 1,000 psch ..... EUR
Erstellung Schottbuch

01.04.0080 1,000 psch ..... EUR
Inbetriebnahme der Anlage

01.04.0090 1,000 psch ..... EUR
Anwesenheit bei Abnahme

Summe 01.04 KG430 Sonstiges übergreifend ..... EUR

01.01 KG 431 Lüftungsanlagen U III ..... EUR

01.02 KG 431 Luftleitungen Eckig ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.03 KG 431 Einbauten U III ..... EUR

01.04 KG430 Sonstiges übergreifend ..... EUR

Summe 01 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U III ..... EUR

02 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U V

02.01 KG 431 Lüftungsanlagen U V

Zu- und Abluftgerät 5.345 m³/h, Geräteausführung

02.01.0010 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Zu- und Abluftgerät 5.345 m³/h, technische Spezifikation

02.01.0020 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Flexible Kanalanschlusstutzen 1.468 x 703

02.01.0030 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Flexible Kanalanschlusstutzen 1.264 x 703

02.01.0040 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Siphon Unterdruck max. 900 Pa

02.01.0050 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Radial-Rohrventilator, 1-PH

02.01.0060 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Montagekonsolen

Summe 02.01 KG 431 Lüftungsanlagen U V ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.02 KG 431 Luftleitungen Eckig

Luftleitungen nach VDI 6022

Qualitätsbeschreibung verzinktes Kanalsystem

02.02.0010 232,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 500 mm

02.02.0020 167,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1000 mm

02.02.0030 27,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Luftleitung als Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1500 mm

02.02.0040 186,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 500 mm,

02.02.0050 85,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1000 mm,

02.02.0060 18,000 m2 ..... EUR ..... EUR
Formstücke für Rechteckkanal, Kantenlänge bis 1500 mm,

Qualitätsbeschreibung Lüftungsrohr

02.02.0070 122,000 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 80

02.02.0080 390,000 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 100

02.02.0090 9,000 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 125

02.02.0100 9,000 m ..... EUR ..... EUR
Wickelfalzrohr NW 150

02.02.0110 8,000 m ..... EUR ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wickelfalzrohr NW 160				
02.02.0120		6,000	m	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohr NW 200				
02.02.0130		252,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 80				
02.02.0140		970,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 100				
02.02.0150		10,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 125				
02.02.0160		9,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 150				
02.02.0170		9,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 160				
02.02.0180		7,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wickelfalzrohrschelle verz.m.Einl. DN 200				
02.02.0190		125,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW 80				
02.02.0200		390,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW 100				
02.02.0210		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW 125				
02.02.0220		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 15-90° gepresst, verz. NW 160				
02.02.0230		10,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bogen 30-45° gepresst, verz. NW 200				
02.02.0240		9,000	St	..... EUR	..... EUR
	Lüftungsrohrformstück, Reduzierung DN 80				
02.02.0250		2,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Lüftungsrohrformstück, Reduzierung DN 150				
02.02.0260		67,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW 100				
02.02.0270		7,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW 125				
02.02.0280		3,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW 150				
02.02.0290		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW 160				
02.02.0300		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	T-Stück, gepresst, verz. NW 200				
02.02.0310		12,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bundkragen NW 80				
02.02.0320		32,000	St	..... EUR	..... EUR
	Bundkragen NW 100				
02.02.0330		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Segeltuchstutzen rund NW100				
Summe 02.02 KG 431 Luftleitungen Eckig					..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.03 KG 431 Einbauten U V

Schalldämpfer

02.03.0010 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 250x150x1000mm

02.03.0020 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 300x150x1500mm

02.03.0030 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 375x375x2250mm

02.03.0040 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 475x475x2250mm

02.03.0050 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 400x150x1000mm

02.03.0060 2,000 St ..... EUR ..... EUR
Kulissenschalldämpfer 1000x500x1000mm

02.03.0070 25,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW80

02.03.0080 139,000 St ..... EUR ..... EUR
Rohrschalldämpfer NW100

Luftauslässe

02.03.0090 9,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Abluft Größe 80

02.03.0100 79,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Abluft Größe 100

02.03.0110 14,000 St ..... EUR ..... EUR
Lüftungsventile Zuluftt Größe 80

02.03.0120 66,000 St ..... EUR ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Lüftungsventile Zuluft Größe 100				
02.03.0130		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Radialauslass 160				
02.03.0140		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Radialauslass 200				
02.03.0150		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wetterschutzgitter 1000 x 495 mm				
	Rohrleitung flexibel				
02.03.0160		65,000	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 80				
02.03.0170		150,000	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 100				
02.03.0180		2,000	m	..... EUR	..... EUR
	Aluminium-Flexrohr AFR 160				
	Volumenstromregler				
02.03.0190		26,000	St	..... EUR	..... EUR
	Konstant-Volumenstromregler 80				
02.03.0200		137,000	St	..... EUR	..... EUR
	Konstant-Volumenstromregler 100				
02.03.0210		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Volumenstromregler variabel 250 x 150				
02.03.0220		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Volumenstromregler variabel 300 x 150				
	wie Position 02.03.0210, jedoch				
02.03.0230		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Volumenstromregler variabel 400 x 150				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	wie Position 02.03.0220, jedoch				
	Brandschutzklappen				
02.03.0240		4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 250x150x500mm				
02.03.0250		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 300x100x500mm				
02.03.0260		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 350x100x500mm				
02.03.0270		3,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 400x150x500mm				
02.03.0280		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 500x300x500mm				
02.03.0290		1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 550x150x500mm				
02.03.0300		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen 1.000x400x500mm				
02.03.0310		12,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen DN 80, FRM				
02.03.0320		12,000	St	..... EUR	..... EUR
	Brandschutzklappen DN 100, FRM				
	L 90 Ummantelung				
02.03.0330		3,000	m2	..... EUR	..... EUR
	L 90 Ummantelung von Lüftungsleitungen				
02.03.0340		1,000	m2	..... EUR	..... EUR
	L 90 Formteile von Lüftungsleitungen				
	wie Position 02.03.0330, jedoch				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0350		2,000	St	..... EUR	..... EUR

L 90 Stirnseitiger Anschluss Lüftungsleitungen

wie Position 02.03.0340, jedoch

Summe 02.03 KG 431 Einbauten U V ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.04 KG430 Sonstiges übergreifend

Kernbohrungen

02.04.0010 12,000 St ..... EUR ..... EUR
Kernbohrung 20 - 100mm

02.04.0020 152,000 St ..... EUR ..... EUR
Kernbohrung 120 - 200 mm

02.04.0030 1,000 St ..... EUR ..... EUR
Autokran

Arbeiten im Stundenlohn dürfen nur auf besondere

02.04.0040 10,000 Std ..... EUR ..... EUR
Obermonteurstunde

02.04.0050 20,000 Std ..... EUR ..... EUR
Monteurstunde

02.04.0060 15,000 Std ..... EUR ..... EUR
Helferstunde

02.04.0070 1,000 psch ..... EUR
Erstellung Schottbuch

02.04.0080 1,000 psch ..... EUR
Inbetriebnahme der Anlage

02.04.0090 1,000 psch ..... EUR
Anwesenheit bei Abnahme

Summe 02.04 KG430 Sonstiges übergreifend ..... EUR

02.01 KG 431 Lüftungsanlagen U V ..... EUR

02.02 KG 431 Luftleitungen Eckig ..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.03 KG 431 Einbauten U V ..... EUR

02.04 KG430 Sonstiges übergreifend ..... EUR

Summe 02 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U V ..... EUR

01 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U III ..... EUR

02 KG 430 Raumlufttechnische Anlagen U V ..... EUR

Summe Hauptauftrag ..... EUR

Summe ohne MWSt. ..... EUR

zzgl. 19 % MWSt. ..... EUR

Summe inkl. MWSt. **..... EUR**

..... *EUR*