



Leistungsbeschreibung

Liegenschaft: **Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth**

Maßnahme: **Aufstockung MP-Gebäude**

Maßnahmen-Nr.: **71591_D9_4055**

Vergabe-Nr.: **25A30491**

Projektadresse

Straße: Ofener Straße 16/19
PLZ: 26121
Ort: Oldenburg

Auftraggeber-Daten

Auftraggeber: Staatl. Baumanagement Region Nord-West
Straße: Schloss
PLZ: 49186
Ort: Bad Iburg

Ansprechpartner: Vergabestelle
Tel.Nummer: 05403 7302-500

LV-Bezeichnung: **Lüftungs- und Klimatechnik**
LV-Nummer: **25A30491**



Verdingungs-LV - Langtext -

Maßn.-Nr.: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

Inhaltsverzeichnis

	Seite
01. Lüftungsanlagen.....	12
01.01. Abluftanlagen.....	12
01.02. Wärmerückgewinnungsanlagen.....	18
01.03. Luftkanäle, Lüftungsrohre und Formteile.....	24
01.04. Kanaleinbauten, Luftauslässe und Zubehör.....	29
01.05. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.....	31
01.06. Dämmung Lüftungskanäle.....	31
01.07. Lüftungsanlagen, Sonstiges.....	33
02. Kälteanlagen.....	42
02.01. Kälteerzeugungsanlagen.....	43
02.02. Pumpen, Verteiler.....	50
02.03. Rohrleitungen.....	51
02.04. Mess-, Steuer-, Regelanlagen.....	52
02.05. Kälteanlagen, Sonstiges.....	58
03. Sonstiges Allgemein.....	64
03.01. Stundenlohnarbeiten.....	64
03.02. Arbeitsbühne.....	65
03.03. Entsorgung.....	66
Zusammenstellung.....	67



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Vorbemerkungen
BAUMASSNAHME:

Jade - Hochschule Oldenburg -Ofener Straße
Aufstockung MP-Gebäude (Material-Prüfstofflabor)

BAULEISTUNGEN:

Lüftungstechnik: Ausführung gem. VOB

1. Allgemeine Beschreibung

1.1 Bauvorhaben

Jade Hochschule Wilhelmshaven / Oldenburg / Elsfleth
Studienort Oldenburg - Ofener Straße 16
Aufstockung MP-Gebäude, Zeughausstraße 15

Das bestehende Gebäude der Jade Hochschule in Oldenburg, Zeughausstraße 15 wurde Anfang der 60er Jahre errichtet. In diesem Gebäude, dem Materialprüfstofflabor (MP-Gebäude) finden Materialprüfungen zu Forschungszwecken der Jade Hochschule statt.

Im Gebäude, in dem das Institut für Materialprüfung und Bauwerkserhaltung GmbH (IfMB) untergebracht ist, werden gewerblich physikalische und mechanische Untersuchungen für Dritte durchgeführt.

Die Materialprüfstofflabor ist ein klar gegliedertes Gebäude. Um die Klarheit der Architektur aufrecht zu erhalten, werden diese Flachdächer auf beiden Seiten aufgestockt.

Die Maßnahme der Jade Hochschule ist eine genehmigte Aufstockung im Projekt Wärmewende Nordwest. Dabei werden passivhaus-taugliche Komponenten unter Verzicht auf herkömmliche Installationstechniken berücksichtigt.

Der energetische Standard wird auf die EU-Vorgabe GEG festgelegt.

Die Punkte Risiken für die lokale Umwelt und Innenraumlufthygiene werden berücksichtigt.

Für die Erschließung der oberen neuen Räumlichkeiten, ist eine neue Treppe notwendig, sowie eine Brücke zum gegenüberliegenden Gebäudeteil.

Die angrenzende großräumige Werkstatt (Prüfstofflabor) ist nicht Bestandteil der Maßnahme und bleibt in Nutzung, wird durch Eingriffe in die Versorgungsinfrastruktur und Montage der Brücke jedoch im Verlauf der Bauphase teilweise von ihr betroffen sein. Um die Übergänge zu schaffen, müssen Durchbrüche in den Wänden und Stahlbetonüberzügen der Laborhalle gestemmt werden.

Im Erdgeschoss entsteht ein neuer Treppenaufgang, als notwendiger Flur, ein neuer Technikraum unter der Treppe, ein neues Bad sowie ein neuer Hausanschlussraum.



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2 Besondere Anforderungen, Koordination u. Abstimmung

Die Arbeiten sind in enger Abstimmung mit der zuständigen (Fach-)Bauleitung durchzuführen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Bauabläufe optimal koordiniert werden und die vorgegebenen Zeitpläne eingehalten werden.

1.3 Bauleistungen

1.3.1 Dachabdichtungsarbeiten

1.4 Gebäude-/ Systembeschreibung

Das Prüfstofflabor an der Jade Hochschule Oldenburg ist auf dem Campus an der Ofener Straße untergebracht.

Das Gebäude ist über die Zeughausstraße zugänglich, wobei der Zugang durch eine Schrankenanlage geregelt ist. Park- und Anlieferzonen stehen in unmittelbarer Nähe zum Gebäude zur Verfügung. Es ist auf den Fußgängerverkehr auf dem Campusgelände besondere Rücksicht zu nehmen.

2 Besondere Vorbemerkungen

2.1 Erschließung und Transportwege

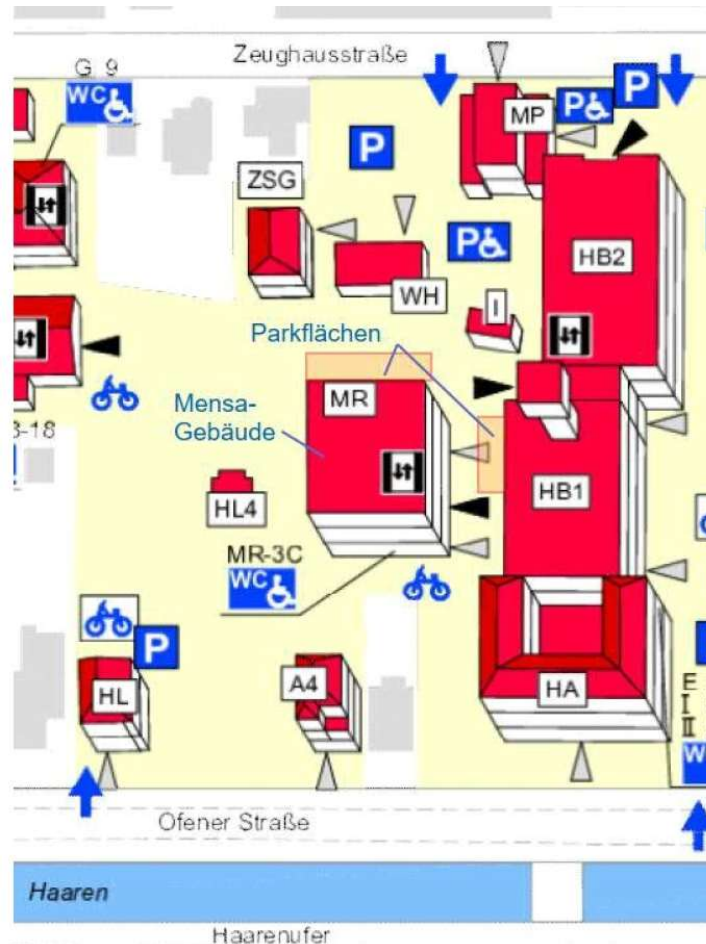
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Zeughausstraße.



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------



Sämtliche Transport- / Hilfswerkzeuge und Autokrankkosten Kranfahrzeug (einschl. An- und Abfahrt, Auf-/ Abbauen des Fahrzeuges, Versicherung etc.) sowie Schutzmassnahmen innerhalb des Gebäudes sind in die Einheitspreise einzurechnen insofern hierfür keine zusätzlichen Positionen beschrieben sind.

In allen Bauabschnitten sind Störungen für den Nutzer so gering wie möglich zu halten. Die Zugänglichkeit zu den angrenzenden Räumen sowie die ausreichende Breite der Rettungswege sind in der Bauphase zu gewährleisten.

Der AN hat den Personal- und Geräteeinsatz so aufzustellen, dass die geplanten Zeiten zwingend eingehalten werden.

Innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ist durch den AN ein detaillierter Arbeitsablaufplan über die zu erbringenden Leistungen zu erstellen und dem AG vorzulegen. Der Arbeitsablaufplan ist vom AN über die gesamte Bauzeit fortzuschreiben. Die Detaillierung hat sich dabei auf alle Bauelemente und Arbeitsschritte wie z. B. Erstellung von Montageplänen zu beziehen. Der aktuelle Termin- und Arbeitsablaufplan ist stets



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

auf der Baustelle vorzuhalten.

2.2 Schadstoffe

Es wurden keine Schadstoffe in den beprobten Bauteilen gefunden. Es ist mit einem erhöhten Aufwand bei der Entsorgung der Bauteile zu rechnen.

2.3 Arbeiten in den Gebäuden der Jade Hochschule

Alle Arbeiten im Gebäude müssen mit der Bauleitung und dem zuständigen Fachgewerk der Hochschule abgestimmt und entsprechend angemeldet werden. Dazu sind ggf. unterschiedliche Vorlaufzeiten zu beachten. Gesetzliche Arbeitsregelungen sind einzuhalten. Wochenend- und Feiertagsarbeit ist nach Absprache mit der Bauleitung und über diese mit der Hochschule (Vorlauf eine Kalenderwoche) möglich. Die separate Anmeldung bei den zuständigen Behörden obliegt dem AN.

Der AN hat sich an Ort und Stelle persönlich über Lage und Zugang zur Baustelle zu unterrichten. Seine Vorarbeiten hat er so einzurichten, dass er zum vereinbarten Termin mit der Arbeitsausführung beginnen kann. Für die Ausführung maßgebend sind die Pläne und die zugehörigen Erläuterungen. Sanitäreinrichtungen in der Jade-Hochschule stehen nicht zur Verfügung. Lagerräume innerhalb des Gebäudes stehen nicht zur Verfügung.

Die Lagerung von Arbeitsmitteln in den Räumen der Hochschule ist, ausser in den von den Umbaumaßnahmen betroffenen Räumen, nicht zulässig.

Der AN hat die arbeitstägliche Baureinigung, wozu auch die Beseitigung des von ihm selbst verursachten Bauschutts zu zählen ist, unaufgefordert, selbsttätig und fortlaufend vorzunehmen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor bei nicht erfolgter Baureinigung und mindestens dreifacher Aufforderung zur Nachbesserung die Leistungen durch ein Drittunternehmen zu Lasten des Auftragnehmers durchführen zu lassen.

In unmittelbarer Nähe zur Baustelle liegen Räume und Labore mit Gerätschaften, die eine hohe Staubempfindlichkeit haben. Daher sind bei der Ausführung der Arbeiten geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Staubentwicklung zu minimieren. Es ist drauf zu achten, dass die Staubschutzwände, so vorhanden, während der Ausführung geschlossen bleiben und unbeschädigt sind.

2.4 Wasser- und Energieanschlüsse



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.4.1 Baustrom

Baustrom wird vom Bauherren/ Auftraggeber unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Kosten für Baustrom sind nicht in die Einheitspreise einzurechnen! Baustrom darf nicht für die Beheizung der Aufenthaltsräume des Auftragnehmers verwendet werden. Ab Baustromverteiler sind vom AN baustellengeeignete (gemäß VDE), ausreichend dimensionierte Verteilereinrichtungen vorzusehen.

2.4.2 Bauwasser

Bauwasser wird vom Bauherren/ Auftraggeber unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Kosten für Bauwasser sind nicht in die Einheitspreise einzurechnen!

2.5 Bautagebuch

Es ist für die Baustelle ein Bautagebuch zu führen. Seitens des Auftragnehmers sind dafür der Bauleitung täglich entsprechende Angaben zu machen:

Folgendes ist anzugeben:

Stand und Fortschritt der Arbeiten, sowie alle bemerkenswerten Ereignisse lückenlos. Dazu sind seitens des AN Bautagebuchblätter entsprechend eines vorgegebenen Musters, für jeden Tag auszufüllen und vom Verfasser mit Datum und Unterschrift zu versehen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber in geeigneter Form über den Personal- und Geräteeinsatz, Materiallieferungen, die Arbeitsleistungen, den Arbeitsfortschritt und über besondere Vorkommnisse aktuell zu berichten. Hierzu zählen auch Begehungen mit der Berufsgenossenschaft und dem Gewerbeaufsichtsamt.

Dem Auftraggeber sind alle Unfälle, Erste-Hilfe-Fälle und Schadensfälle unverzüglich mitzuteilen. Das Bautagebuch ist dem Architekten bzw. Fachplaner wöchentlich unaufgefordert per E-Mail als Datei zuzuschicken.

In den Berichten sind unter anderem aufzunehmen:

1. Name der Firma und Baustelle
2. fortlaufende Nummerierung
3. Datum
4. Temperatur um 9.00 Uhr morgens sowie abends, gemessen an windgeschützter Stelle
5. Witterungsverhältnisse
6. Anzahl der Arbeitnehmer nach Lohngruppen
7. Maschineneinsatz
8. ausgeführte Leistung mit Ortsangabe (Geschoss, Bauabschnitt) und Bezug zum betroffenen Vorgang (Vorgangsnummer / Planbezeichnung)
9. besondere Maßnahmen und Vorkommnisse
10. Anweisungen der Objektüberwachung und des SiGe-



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Koordinators
11. Unterschrift des Bauleiters AN

Für die Punkte 6 - 11 sind auch die Angaben für die
Nachunternehmer anzugeben.

2.6 Baubesprechungen

Die Bauleitung des AG wird nach Vorgabe Baubesprechungen
durchführen.

Der AN hat für diese Besprechungen einen
entscheidungsbefugten Vertreter abzustellen, der die
anberaumten Besprechungen in unbegrenztem Umfang
wahrzunehmen hat.

Dies gilt auch, wenn das Hauptthema der Besprechungen sich
auf andere Gewerke bezieht und das Gebiet des
Auftragnehmers nur streift. Reisekosten und Reisespesen
werden hierfür nicht erstattet. Der Aufwand ist in die
Einheitspreise einzukalkulieren.

Von der Bauleitung des AG werden zu jedem Baustellen-Jour-
Fix Protokolle gefertigt, durchlaufend nummeriert und verteilt.
Der AN hat den lückenlosen Eingang der Protokolle
eigenverantwortlich zu prüfen und den Nichterhalt eines
Protokolls spätestens 2 Arbeitstage vor der jeweils nächsten
Besprechung telefonisch sowie schriftlich anzuzeigen.

2.7 Abnahmen:

Das Erstellen der Dokumentation ist eine abnahmerelevante
Leistung.

2.8 Entstandene Schäden:

Durch den Einsatz von Baugeräten und Baumaschinen (zum
Beispiel bei der Demontage, Abtransport oder Einbringung)
auftretende Gebäudeschäden haftet in jedem Fall der AN. Er
hat die Geräte und Maßnahmen so zu wählen und die Arbeiten
so auszuführen, dass Schäden vermieden werden.
Entstandene Schäden sind unverzüglich der Bauleitung zu
melden.

3 Geltungsbereich

Die vorstehenden Allgemeinen Angaben und Hinweise gelten für
alle Teile des folgenden LV.

Standardbeschreibung

Enthält die Leistungsbeschreibung die Verpflichtung z.B.
zum Ausbauen, Abnehmen oder Ersetzen von
Stoffen/Bauteilen, so gehören zur vertraglichen Leistung
auch das Laden und/oder der Transport des zu



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

entsorgenden Abfalls von der Ausbaustelle bis zu dem vom AG benannten Lagerplatz auf der Baustelle oder in der Liegenschaft, sowie das Lagern und Sortieren nach Angabe des AG.

Hinweise Technische Spezifikationen

Hinweise Technische Spezifikationen

Alle beschriebenen Positionen verstehen sich, wenn nicht in den Leistungspositionen detailliert anderweitig beschrieben, als Liefern, Montieren, Vorhalten und ggf. Abtransportieren.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Es gelten allgemein für alle Leistungsbereiche die ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" Darüber hinaus gelten für die einzelnen Leistungsbereiche die jeweiligen ATV DIN der VOB/C, sowie die entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien der eingesetzten Bauprodukte. Es sind die aktuell gültigen Vorschriften der BG und TRGS zu beachten und umzusetzen.

Die im folgenden Leistungsverzeichnis beschriebene Bauleistung beinhaltet:

Die Aufstockung des Prüfstofflabors wird mit der benötigten technischen Gebäudeausrüstung ausgestattet. Neben einem neuen Bad mit Dusche, WC und Waschtisch (separate Ausschreibung Heizung/Sanitär) werden alle neuen Büroräume mit dezentralen Lüftungsanlagen inkl. Wärmerückgewinnung ausgestattet. In den Bestandsräumen werden die Technikräume mit neuen Abluftanlagen versehen. Die Belüftung des Sägeraums wird erneuert und die Abluft über einen Dachventilator abgeführt. Auf Wunsch des Nutzers soll die Abwärme von einer Frosttruhe, zwei Klimaschränken und zwei Universalöfen im Raum 0.10 Proben aus dem Raum abgeführt werden. Für die Abführung der Wärme wird eine Split-Klimaanlage vorgesehen.

Die Planung und Ausführung der lufttechnischen Anlagen erfolgt im Wesentlichen gemäß:

- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauleistungen jeder Art
- DIN 18379 Allgemeine Vertragsbedingungen für Bauleistungen Raumluftechnische Anlagen



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- DIN 24190 Blechkanäle gefalzt, geschweißt
- DIN 24191 Blechkanalformstücke, gefalzt, geschweißt
- DIN EN 1505 Luftleitungen und Formteile aus Blech, Maße
- DIN EN 1506 Luftleitungen und Formteile mit rundem Querschnitt aus Blech, Maße
- DIN EN 1507 Rechteckige Luftleitungen aus Blech, Festigkeit und Dichtheit
- DIN EN 12237 Luftleitungen – Festigkeit und Dichtheit von Lüftungsleitungen mit rundem Querschnitt
- DIN EN 13180 Luftleitungen – Maße und mechanische Anforderungen an flexible Luftleitungen
- DIN EN 13779 Lüftung von Nichtwohngebäuden
- DIN EN 16798-1 Energetische Bewertung von Gebäuden - Lüftung von Gebäuden - Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik
- VDI 6022 Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte
- AMEV RLT Anlagenbau 2018

Leistungsumfang

Abluftanlagen

In den Räumen 0.05 Technik, 0.07a HAR, 0.12 Säge und 1.02a MP-I 9a kommen dezentrale Abluftanlagen zum Einsatz. Im Raum 0.12 soll die Abluft über das Dach abgeführt werden. Dafür wird ein Schacht vom EG über das OG zum Dach geführt und darauf ein Dachventilator installiert. Um den Brandschutz zu gewährleisten, erhält der Kanal die erforderliche brandschutztechnische Schottung.

Wärmerückgewinnungsanlagen

In den Räumen 1.03, 1.05 und 1.06 werden dezentrale deckenhängende Lüftungsgeräte mit Außen- und Fortluftanschluss und entsprechender Kanalführung installiert. Über Dach sind die Dachdurchdringungen sowie Dachhauben für Außen- und Fortluft zu liefern. Die Kondensatleitungen der dezentralen Lüftungsanlagen sind Bestandteil des Gewerks Sanitär.

In den Räumen 1.03a und 1.04 werden ebenfalls dezentrale



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

deckenhängende Lüftungsgeräte mit Außen- und Fortluftanschluss vorgesehen. Aufgrund des geringeren Luftvolumenstroms werden in diesen Räumen kleinere Anlagen installiert.

Kanäle

Die Kanäle werden in rechteckigen Stahlblechkanälen ausgeführt. Die Installationen sind in Sichtmontage vorgesehen, sodass auf eine besondere Sorgfalt bei der Verlegung zu achten ist.

Kälteerzeugungsanlagen

Für die Abführung der Abwärme von einer Frosttruhe, zwei Klimaschränken und zwei Universaöfen im Raum 0.10 "Proben" wird eine Split-Klimaanlage installiert. Diese besteht aus einer Außen- und zwei Inneneinheiten (Simultan-Betrieb). Insgesamt ist eine Leistung von ca. 22 kW angeschlossen, ausgelegt wird die Split-Klimaanlage auf ca. 15 kW (0,7 Gleichzeitigkeitsfaktor). Die Außeneinheit wird auf dem Gebäudedach installiert.

Rohrleitungen

Die Außeneinheit wird mittels dampfdiffusionsdicht isolierten Sauggas- und Flüssigkeitsleitungen aus Kupfer mit den Inneneinheiten verbunden.

Werk- und Montageplanung

Die erforderliche Werk- und Montageplanung ist 4 Wochen nach Auftragserteilung einzureichen. Die hierzu erforderlichen Aufwendungen sind in die EP einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Demontageleistungen

Demontageleistungen

Dieser Kalkulationshinweis ist bei allen Positionen des Abschnitts Demontearbeiten zu beachten. Folgende Punkte sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Einheitspreise der Demontagepositionen einzukalkulieren:

Demontearbeiten

Der Umfang der Demontearbeiten ist vor Arbeitsbeginn mit der Bauleitung für die einzelnen Abschnitte vor Ort abzustimmen. Die Einheitspreise für Demontagepositionen beinhalten den Transport zum Entsorgungscontainer/LKW des AN. Die Entsorgung erfolgt durch den AN.



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Demontageleistungen umfassen, soweit in den Leistungsbeschreibungen keine abweichenden Festlegungen getroffen sind:

- die fachgerechte Demontage der Ausrüstungen und Anlagenteile,
- den Transport aus dem Gebäude einschl. der Kosten für erforderliche Hebezeuge und Transportmittel,
- die sortengetrennte Zwischenlagerung auf der Baustelle,
- die vorgeschriebene Behandlung und Verwahrung von Sondermüll,
- den Transport zu den Aufkäufern bzw. zu den Deponien,
- die Deponiegebühren sowie
- die Gebühren für die Zuweisung von Sonderdeponien
- Abrechnung der Mengen nach Entsorgungsnachweis.

Der Zugang zur Baustelle ist nach vorheriger Anmeldung im Rahmen der wöchentlichen Einsatzplanung möglich. Falls ein Spediteur oder ein Nachunternehmer die Entsorgung vornimmt, sind diese Bedingungen bei den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Ein gemeinsames Aufmaß der zu demontierenden Bauteile kann nur VOR der Demontage erfolgen. Mehrmengen im Nachgang werden nicht akzeptiert.

01. Lüftungsanlagen

01.01. Abluftanlagen

Demontagarbeiten

Demontage und Entsorgung

Ein gemeinsames Aufmaß der zu demontierenden Bauteile kann nur VOR der Demontage erfolgen.

Mehrmengen im Nachgang werden nicht akzeptiert.

01.01.0010. Dezentrales Dachlüftungsgerät Gehäuse Stahl niro abbrechen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg.

Abbruch des dezentralen Dachlüftungsgerätes,
Wärmeübertrager/Lufterwärmer aus Aluminiumplatten,
Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, im Rahmen einer
Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht über 50 bis 100 kg,
Arbeitshöhe
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen
Gerüsts, vor Ort zerlegbar, Abbruch von Hand/mit
handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufgenommene Stoffe sammeln, in vom AG gestellten Behälter lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m ³ , auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	1,000	St	.....	.....
01.01.0020.	<p>Decken-Drallluftdurchlass Gr.200 abrechen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg.</p> <p>Abbruch des Decken-Drallluftdurchlasses, aus Aluminium, Nenngröße 200, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht über 50 bis 100 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, vor Ort zerlegbar, Ausführung im Erdgeschoss, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1,000	St	.....	.....
01.01.0030.	<p>Demontage Lüftungsrohr DN 100 - 250</p> <p>Demontage von Lüftungsrohren als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl in den Geschossen jetziges EG und DG einschl. Formteilen, Abhängungen, Unterstützungen, Maueranker, und sonstigem Zubehör, einschl. Transport innerhalb des Gebäudes und Transport zum Entsorgungsbehälter.</p> <p>Der Transport muss mit der notwendigen Sorgfalt erfolgen.</p> <p>Demontagebereich: EG/DG Montagehöhe: bis 4,70 m unuf auf dem Dach Rohrdurchmesser: DN 100 bis 250 Max. Transportlänge: 1.000 mm</p>	10,000	m	.....	.....
	<p>Neuinstallation Räume 0.05 Technik, 0.07a HAR und 1.02a Technik/PV</p> <p>Neuinstallation Räume 0.05 Technik, 0.07a HAR und 1.02a Technik/PV</p>				
01.01.0040.	<p>Kleinraumventilator DN100</p> <p>Kleinraumventilator DN100 Standardausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein/Aus über Lichtschalter oder separaten Schalter. - Betrieb entweder in Stufe 1 oder Stufe 2. - Zweistufig bedienbar mittels handelsüblichen Doppelwechselschalter. - Drehzahlsteuerbar. <p>Merkmale</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Intelligent programmierter Kleinraumventilator
- 2 Leistungsstufen.
- Verdeckte Ansaugung durch Designabdeckung.
- Zur Entlüftung.
- Schutzart IP X5 für Sicherheit im Bad.
- Schutzklasse II.
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Thermischer Überlastungsschutz.
- Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016.
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff.

Motor

- Energiesparender, robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei.
- Für Dauerbetrieb geeignet.

Montagehinweise

- Einfachste Montage, da Abdeckung leicht mit Werkzeug abnehmbar.
- Wand- und Deckenmontage möglich.

Elektrischer Anschluss

- Elektrischer Anschluss Unterputz.

Technische Daten

- Fördervolumen: 78 m³/h / 92 m³/h
- Drehzahl: 2100 1/min / 2500 1/min
- Drehzahlsteuerbar: ja
- Reversierbarkeit: nein

- SEC average: -10,69 kWh/(m²*a)
- Spannungsart: Wechselstrom
- Bemessungsspannung: 230 V
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Nennleistung: 6 W / 8 W
- I_{Max}: 0,06 A
- Schutzart: IP X5
- Netzzuleitung: 3/5 x 1,5 mm²
- Einbauort: Decke / Wand
- Einbauart: Aufputz
- Einbaulage: beliebig
- Material: Kunststoff
- Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
- Gewicht: ca. 0,7 kg
- Klappe: keine
- Nennweite: 100 mm
- Breite: ca. 159 mm
- Höhe: ca. 159 mm
- Tiefe: ca. 130 mm
- Fördermitteltemperatur bei I_{Max}: 40 °C
- Schalldruckpegel: 27 dB(A) / 32 dB(A) / Abstand 3 m,



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Freifeldbedingungen				
	Hersteller und Typ ''				
	vom Bieter einzutragen	3,000	St	.....	.....
01.01.0050.	Wandhülse DN100 Wandhülse für Wand- und Deckenmontage. Länge variabel. Technische Daten Einbauort : Wand / Decke Material : Kunststoff Gewicht : ca. 0,6 kg Geeignet für Nennweite : 100 mm Breite : ca. 114 mm Höhe : ca. 114 mm Tiefe : ca. 500 mm Erforderliche Kernbohrung : mind. 115 mm	3,000	St	.....	.....
	Brandschutz-Überströmelemente Brandschutz-Überströmelemente				
01.01.0060.	Überströmelement F90 DN125 m. Wandhülse Überströmelement F90 DN125, zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch in andere Brandabschnitte, entspricht der Landesbauordnung (MBO), schützt vor Kaltrauch, schließt nach Detektierung automatisch, zur Nachströmung oder Druckausgleich zwischen zwei Brandabschnitten, Einsatz z.B. in Wände zwischen Flur und Technikraum, Überströmelement sowohl autark mit integriertem Rauchschalter, als auch im System einer GLT einsetzbar. Eigenschaften: Kaltrauchschutz, schließt automatisch bei Kaltrauch, Brandschutz, schottet den Brandabschnitt ab Inklusive Gegengitter und Gewinderohrhülse (Wandhülse) Leistungsdaten: 230 V < 10 Watt < 0,1 A Abmessungen Montageplatte Höhe: ca. 287 mm Breite: 397 mm Durchmesser Bohrung für Wandeinbauhülse: 160 mm				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Abmessungen Abdeckhaube:
 Länge: ca. 411 mm
 Breite: ca. 300 mm
 Tiefe: ca. 200 mm

Hersteller und Typ '

.....'
 vom Bieter einzutragen

4,000 St

Neuinstallation Raum 0.12 Säge

Neuinstallation Raum 0.12 Säge

01.01.0070. Radial Dachventilator DN125

Radial Dachventilator DN125, zur Entlüftung, Gehäuse aus verzinktem und pulverbeschichtetem Stahlblech, Abdeckung aus Aluminium, beschichtetes Eingriffschutzgutter, Schutzart IP X5.

Motor:

- Hocheffizienter EC-Motor
- Stufenlos drehzahlsteuerbar
- für den Dauerbetrieb geeignet
- robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei

Hinweise zur Montage:

- Zur Aufstellung und Montage auf dem Dach wird kein Kran o.ä. benötigt.

Elektrischer Anschluss:

- Anschluss an Klemmleiste im Gehäuse

Sicherheitshinweise:

- Der Ventilator darf nur betrieben werden, wenn der Berührungsschutz des Laufrades nach DIN EN ISO 13857 für frei saugende Ventilatoren gewährleistet ist.

Technische Daten:

- Fördervolumen: ca. 512 m³/h
- Drehzahl: 3395 1/min
- Laufradtyp: radial
- Drehzahlsteuerbar: ja
- Reversierbarkeit: nein
- Spannungsart: Wechselstrom
- Bemessungsspannung: 230 V
- Netzfrequenz: 50 Hz / 60 Hz
- Nennleistung: 122 W
- I_{Max}: 0,7 A
- Schutzart: IP X5



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Wärmeklasse: F - Polumschaltbar: nein - Netzzuleitung: 3 / 1,5 mm ² - Einbauort: Dach - Einbaulage: senkrecht - Material: Stahlblech, verzinkt - Gewicht: ca. 4,8 kg - Nennweite: 125 mm - Breite: ca. 333 mm - Höhe: ca. 261 mm - Tiefe: ca. 333 mm - Fördermitteltemperatur bei IMax: -20 °C bis 60 °C - Schalldruckpegel: 56 dB(A) / Abstand 3 m, Freifeldbedingungen Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	1,000	St	.....	.....
01.01.0080.	Potentiometer 230 V stufenlos Potentiometer 230 V stufenlos, zur Ansteuerung von EC-Ventilatoren, Ausgangsspannung stufenlos über Drehkopf zwischen 0 - 10 V einstellbar, Regelung der Ausgangsspannung über 3 Stufen, Einbau sowohl Unterputz als auch Aufputz möglich. Technische Daten: - Spannungsart: Wechselstrom - Bemessungsspannung: 230 V - Ausgangssignal: 0 V - 10 V - Schutzart: IP 54 - Einbauart: Aufputz / Unterputz - Material: Kunststoff - Farbe: reinweiß, ähnlich RAL 9010 - Gewicht: ca. 0,17 kg Abmessungen: - Breite: ca. 82 mm - Höhe: ca. 82 mm - Tiefe: ca. 65 mm	1,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 01.01.		Abluftanlagen		.....

01.02. Wärmerückgewinnungsanlagen

Räume 1.03a Konferenzraum und 1.04 - MP-I 5 Büro
 Räume 1.03a Konferenzraum und 1.04 - MP-I 5 Büro

01.02.0010. Zu- und Abluftgerät Wärmerückgewinnung Deckenmontage Außenluft-Ansaugung rechts m. Elektroheizregister

Außenluftansaugung rechts, Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung und einer Luftleistung bis 203 m³/h, mit Elektro-Heizregister. Das Gerät besteht aus einem Doppelmantelgehäuse aus verzinktem Stahlblech und ist innen mit einer hygienischen Pulverbeschichtung versehen. Es verfügt über eine innen liegende Wärme- und Schalldämmung sowie einen großflächigen Wärmetauscher. Sowohl die Zu- und Abluftfilter und der großflächige Wärmetauscher, als auch die energiesparenden Gleichstromventilatoren können über den frontseitigen Gerätezugang einfach gewartet werden. Der mitgelieferte Siphon dient der Montage des Kondensatanschlusses (12 mm) an die bauseitige Abflussleitung. Das Gerät ist serienmäßig mit einem Webschnittstelle ausgestattet, die verschiedene Arten der Steuerung und Regelung ermöglicht, beispielsweise die Bedienung via mobiler Endgeräte. Der serienmäßig eingebaute Feuchtesensor sorgt für eine bedarfsgeführte Regelung.

Durch das serienmäßige Web-Interface kann das Lüftungsgerät durch eine einfache LAN-Einbindung schnell in das Home-Netzwerk integriert und komfortabel über PC/Tablet oder Smartphone bedient werden. Weiter besteht die Möglichkeit der manuellen Bedienung durch diverse Bedienelemente. Die serienmäßige bedarfsgeführte Feuchterege-lung kann durch den Anschluss von CO₂- und/oder weiteren Feuchte-Sensoren erweitert werden. Eine Einbindung in die Gebäudeleittechnik KNX kann durch die entsprechende Bus-Einheit erfolgen. Es besteht die Möglichkeit, das Gerät via Modbus durch eine Gebäudeleittechnik zu steuern.

Automatische Bypassklappensteuerung
 Durch die frei wählbare Zulufttemperatur wird die Wärmerückgewinnung je nach Temperaturprofil umgangen und der Wärmetauscher abgedeckt.

Frostschutzfunktion
 Durch intermittierenden Ventilator. Bei Unterschreiten der einstellbaren Fortlufttemperatur schaltet der Zuluftventilator ab und wird nach Überschreiten des einstellbaren Hysteresewertes



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

wieder eingeschaltet, der Wärmetauscher vereist nicht.

Sicherer und zuverlässiger Betrieb
 Durch leicht zugänglichen Wartungsschalter und geschlossene elektrische Verbindung. Der elektrische Anschluss erfolgt bauseits über einen Elektroschaltkasten auf dem Gerät. Gerätetür frontseitig über die Gerätebreite E-Klemmkasten hinter der Gerätetür.

Technische Daten

max. Luftleistung bei 100 Pa/ErP: ca. 169 m3/h
 Temperaturänderungsgrad 89 %
 Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt 86 %
 Nennleistung max. 96 W
 Stromaufnahme max. Gerät/mit EH 0,7/4,6 A
 Betriebsspannung 230 V / 50 Hz
 Schutzart IP 34
 Gewicht ca. 45 kg
 Fort-/Außen-/Zu-/Abluftstutzen DN 8 x 100
 Geräteisolierung 20 mm

Allgemein:

max. Luftleistung bei 100 Pa 203 m3/h
 Nennleistung max. 86 W
 Stromaufnahme Gerät max. 0,7 A
 mit Elektroheizregister 4,6 A
 Betriebsspannung 230V/50Hz

Einstellung 15/25/35/45/56/66/76/86/100 %
 Volumenstrom 36/54/72/90/126/144/162/187/216 m3/h
 el. Leist. beider Ventilator. 16/18/20/25/39/48/62/85/110 W

Schalleistung bei der Einstellung 45%
 Frequenz 63/125/250/500/1000/2000/4000/Gesamt Hz
 Zuluft Lw, 21/34/47/47/48/42/23/53 dB(A)
 Abluft Lw, 6/22/39/45/36/37/29/47 dB(A)
 Schalldruckpegel im Raum, 1 m Abstand, 10 m2

Schallabsorption

Einstellung 15/25/35/45/56/66/76/86/100 %
 Lp, 24/27/32/36/39/43/46/48/49 dB(A)

B/H/T ca. 900 mm/ca. 236 mm/ca. 547 mm

Hersteller und Typ '

.....'

vom Bieter einzutragen

2,000 St



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0020.	<p>Adapterplattenset dez. Lüftungsgerät Adapterplattenset DN 100/125 zum direkten Anschluss des Lüftungsgerätes an das Wickelfalz-Kanalsystem Rohr DN 125</p>	2,000	St	.....	.....
01.02.0030.	<p>Bedieneinheit dez. Lüftungsgerät Bedieneinheit zur manuellen Steuerung oder einer bedarfsgeführten CO2- und Feuchteregelung. Die Lüftungsprofile, das Wochenprogramm, Sensordaten und die temperaturabhängige Bypass-Steuerung sowie weitere Funktionen, können über das Graphikdisplay abgelesen und verändert werden. Der Inbetriebnahmeassistent ermöglicht eine zügige Konfiguration der Lüftungsanlage, AP-Montage,</p> <p>Abmessungen B/H/T ca. 90 mm /ca. 100 mm /ca. 22 mm, weiß</p> <p>Hersteller und Typ ' ' vom Bieter einzutragen</p>	2,000	St	.....	.....
01.02.0040.	<p>KNX Schnittstelle KNX-Schnittstelle zur Überwachung, Steuerung und Abfrage der Gerätedaten auf der KNX-Bus-Ebene, zur Hutschienenmontage im Schaltschrank,</p> <p>Abmessungen B/H/T ca. 17 mm /ca. 90 mm /ca. 58 mm</p>	2,000	St	.....	.....
	<p>Räume 1.03 - MP-I4 Büro, 1.05 - MP-I7 Bürofläche und 1.06 - MP-I6 Labor Räume 1.03 - MP-I4 Büro, 1.05 - MP-I7 Bürofläche und 1.06 - MP-I6 Labor</p>				
01.02.0050.	<p>Zu- und Abluftgerät Wärmerückgewinnung Deckenmontage, Außenluft-Ansaugung rechts oder links Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung, Deckenmontage, Luftleistung bis zu ca. 660 m3/h, Innenaufstellung deckenhängende Montage, Außenluftansaugung rechts oder links über die Software-Einstellung. Das Gehäuse besteht aus einer kältebrückenfreien, rahmenlosen Konstruktion aus doppelschaligen Paneelen. Die Paneele mit einer Polyisocyanurate-Füllung (PIR) bestehen aus einer Außenschale aus Alu-Zinkmetall, Korrosionsschutzklasse C4 und einer Innenschale aus beschichtetem Stahlblech entsprechend den Hygieneanforderungen der VDI 6022. Die</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Eigenschaften des Gehäuses entsprechen der DIN EN 1886 und erfüllend die hohe Wärmedämmung der Klasse T2 und die Wärmebrückenklasse TB2. Es verfügt über hocheffiziente, ausziehbare Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher, WRG-Klasse H1 nach DIN EN 13053, zwei voneinander unabhängig regelbare, energiesparende EC Ventilatoren, zwei Filtereinschübe für die Zu- und Abluft (ePM1 55% / ePM10 50%) sowie eine korrosionsbeständige Kondensatwanne. Der Kondensatanschluss erfolgt über einen bauseitigen Siphon an die bauseitige Abflussleitung. Der integrierte Bypass, Bypassklappe mit Stellglied, deckt den Wärmetauscher vollflächig ab.

Durch das serienmäßige Web-Interface kann das Lüftungsgerät durch eine einfache LAN-Anbindung schnell in das Home-Netzwerk integriert und komfortabel über PC/Tablet oder Smartphone bedient werden. Weiter besteht die Möglichkeit der manuellen Bedienung durch das Touch Bedienelement. Die Regelfunktion kann durch den Anschluss von zusätzlichen CO2 und/oder Feuchte Fühlern erweitert werden. Eine Einbindung in die Gebäudeleittechnik KNX / BACnet kann durch die entsprechende Bus-Einheit erfolgen. Es besteht die Möglichkeit, das Gerät via Modbus durch die Gebäudeleittechnik zu steuern.

Temperaturabhängige Bypassklappensteuerung
Bei aktiviertem Sommerbetrieb über die Reglereinheit wird die Wärme-Rückgewinnung über eine definierte Temperatur stufenlos umgangen und der Wärmetauscher automatisch abgedeckt.

Frostschutzfunktion
Durch Reduzierung des Fördervolumenstroms des Zuluftventilators oder Einbau eines Elektrovorheizregisters vereist der Wärmetauscher nicht.

Sicherer und zuverlässiger Betrieb
Durch leicht zugänglichen Reparaturschalter und geschlossene elektrische Verdrahtung.

Die 2-teilige Fronttür ermöglicht eine einfache Filterwartung und den einfachen Zugang zu allen Teilen des Geräts

Technische Daten

Allgemein
Luftleistung bei 150 Pa extern / ErP 2018: ca. 660 m³/h
Temperaturänderungsgrad ErP 2018: 76 %
Max. Wärmerückgewinnung :93 %
Nennleistung max. ohne Elektrovorheizregister: 340 W
Stromaufnahme max. ohne Elektrovorheizregister: 2,8 A
Betriebsspannung: 230/50 V/Hz
Gewicht: ca. 115 kg



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fort-/Außen-/Zu-/Abluftstutzen wählbar: 4 x 200 x 250 mm Leistung Volumenstrom: 150 200 400 660 m3/h Elektrische Leistung W beider Ventilatoren: 20 40 100 300 Schalleistung 400 m3/h / 100 Pa Frequenz Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 Gesamt Zuluft Lw, dB(A) 43 50 66 65 61 62 63 71 Abluft Lw, dB(A) 33 37 38 32 38 346 28 44 Außenluft Lw, dB(A) 43 50 66 65 61 62 63 71 Fortluft Lw, dB(A) Schalldruckpegel in 3 m Abstand Frequenz 63 125 250 500 1000 2000 4000 Gesamt Lp, dB(A) <25 <25 <25 <25 <25 <25 <25 <25 Abmessungen B/H/T ca. 1370 mm/ca. 1250 mm/ca. 298 mm Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	3,000	St	.....	.....
01.02.0060.	Elektrovorheizregister Elektrovorheizregister max. 2,2 kW, 3x10 A, zum Einbau in das Gerät, Ansteuerung über das Gerät.	3,000	St	.....	.....
01.02.0070.	Elektroheizregister Elektroheizregister max. 2,0 kW, 1 x 10 A, Anbaukomponenten zum Gerät, Ansteuerung über das Gerät, L = 370 mm, als Nachheizregister.	3,000	St	.....	.....
01.02.0080.	Temperaturfühler Temperaturfühler zum Einbau in den Luftkanal, erforderlich Bei Einsatz eines Elektro-Nachheizregister.	3,000	St	.....	.....
01.02.0090.	Sondersiphon Sondersiphon (Kugelsiphon) druckseitig, als füllbarer Siphon geeignet, mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil für einen maximalen Überdruck von 2.200 Pascal, aus Polypropylen PP, Zulaufanschluss mit Gummimanschette, Geräteanschlüsse ¾" - 1½" (DN15 - DN40), Ablaufdurchmesser DN40, geringe Bauhöhe durch Schrägstellung bzw. Anpassung, Schraubdeckel für Befüllung und Reinigung, freier Ablauf, keine direkte Verbindung mit der Abwasserleitung.	6,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0100.	Röhrengeruchsverschluss DN40 m. Leckwassertrichter aus Kunststoff Röhrengeruchsverschluss DN40, Kunststoff weiß, Verstellrohr mit Leckwassertrichter, Wandhalterung, Ablauf waagrecht güteüberwacht nach DIN EN 274.	6,000	St	.....	.....
01.02.0110.	Montagekonsole für Kanalrauchmelder Montagekonsole inkl. Gummimanschette zur Montage des Kanalrauchmelders auf isolierte Kanäle, die Gummimanschette dient zur Abdichtung des Luftkanals.	6,000	St	.....	.....
01.02.0120.	Jalousieklappe Jalousieklappe mit Stellmotor 24 V, Auf/Zu für die Außenluftansaugung, Ansteuerung über das Gerät, 250 x 200, Länge ca. 220 mm.	6,000	St	.....	.....
01.02.0130.	Segeltuchstutzen Segeltuchstutzen zum Anschluss des Lüftungsgerätes an das Luftkanalsystem, einschließlich Befestigungsmaterial, 250 x 200, Länge ca.135 mm.	12,000	St	.....	.....
01.02.0140.	Übergangsstück Übergang symmetrisch rechteckig 250 x 200 mm auf DN 200 mit aufgeklebtem Dichtband und Schraubenset.	12,000	St	.....	.....
01.02.0150.	Bedieneinheit dez. Lüftungsgerät Bedieneinheit zur manuellen Bedienung oder automatisierten Regelung der Lüftungsgeräte. Über den integrierten Temperatursensor ist eine Regelung der Raumtemperatur möglich. Die Funktionen der Lüftungsgeräte können über das farbige Touch-Display parametrierbar werden, AP-Montage, Abmessungen B/H/T ca. 125 mm/ca. 84 mm /ca. 32 mm Hersteller und Typ ' ' vom Bieter einzutragen	3,000	St	.....	.....
01.02.0160.	Kondensatpumpe Kondensatpumpe mit Vorratsbehälter für die Geräte bei horizontalem Einbau (Deckengerät).	3,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 01.02.		Wärmerückgewinnungsanlagen		.....

01.03. Luftkanäle, Lüftungsrohre und Formteile

Befestigungsmaterial Außenluft- und Zuluftleitungen

Das Befestigungsmaterial z .B. Rohrschellen mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilmgummiband, einschl. Gewindetangen mind. M10, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln oder entsprechendes Befestigungsmaterial für Ankerschienen, einschl. der zur Befestigung notwendigen Bohrungen sind in den Einheitspreisen des jeweiligen Wickelfalzrohres einzukalkulieren.

01.03.0010. Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm WD 0,8mm H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion schallg.

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schalldämmend, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.

40,000 m2

01.03.0020. Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm H bis 3,5m

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,8 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.

35,000 m2

01.03.0030. Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000	m	.....	.....
01.03.0040.	Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	14,000	m	.....	.....
01.03.0050.	Wickelfalzrohr Stahl verz DN160 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 160, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	m	.....	.....
01.03.0060.	Wickelfalzrohr Stahl verz DN180 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 180, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000	m	.....	.....
01.03.0070.	Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung,				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000	m	.....	.....
01.03.0080.	Wickelfalzrohr Stahl verz DN224 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 224, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	4,000	m	.....	.....
01.03.0090.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN100 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0100.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN125 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0110.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN160 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	4,000	St	.....	.....
01.03.0120.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN180 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 180, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	4,000	St	.....	.....
01.03.0130.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN200 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0140.	Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN224 glatt H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 224, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	4,000	St	.....	.....
01.03.0150.	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 H bis 3,5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0160.	Steckverbinder Luftleit rund Stahl verz DN125 H bis 3,5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 125, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0170.	Steckverbinder Luftleit rund Stahl verz DN160 H bis 3,5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 160, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0180.	Steckverbinder Luftleit rund Stahl verz DN180 H bis 3,5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 180, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.0190.	Steckverbinder Luftleit rund Stahl verz DN200 H bis 3,5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 200, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	2,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0200.	Luftltg rund flexibel Alu DN100 H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 100, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	10,000	m	.....	.....
01.03.0210.	Luftltg rund flexibel Alu DN125 H bis 3,5m Aufhänge-Auflagekonstruktion Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 125, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen.	4,000	m	.....	.....
01.03.0220.	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, einschließlich Herstellung des erforderlichen Kanalausschnittes.	6,000	St	.....	.....
01.03.0230.	Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40,000	kg	.....	.....
	Summe 01.03.		Luftkanäle, Lüftungsrohre und Formteile	.....	.....

01.04. Kanaleinbauten, Luftauslässe und Zubehör

01.04.0010. Zusatzschalldämpfer rechteckig 200x100x800 Druckdifferenz bis 60Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz
 Zusatzschalldämpfer in rechteckiger Bauform B x H x L 200 x 100 x 800 mm, für Regelgeräte zur Reduzierung des Strömungsgeräusches, Schalldämpferkulissen mit strömungsgünstig profilierten Rahmen, beidseitig zum



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschluss an Luftleitungsprofil, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse C, Druckdifferenz bis 60 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 4/4/9/19/34/34/22/15.</p> <p>Hersteller und Typ ' ' vom Bieter einzutragen</p>	8,000	St	.....	.....
01.04.0020.	<p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa Abluft DN125 Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, für Abluft, DN 125, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus Aluminium, Innenrohr perforiert, aus Aluminium, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.</p>	2,000	St	.....	.....
01.04.0030.	<p>Luftventil Zuluft 100mm beschStahl Luftventil, für Zuluft, für Einbau in runde Luftleitungen, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl.</p>	4,000	St	.....	.....
01.04.0040.	<p>Luftventil Zuluft 125mm beschStahl Luftventil, für Zuluft, für Einbau in runde Luftleitungen, Nenngröße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl.</p>	2,000	St	.....	.....
01.04.0050.	<p>Luftventil Abluft 100mm beschStahl Luftventil, für Abluft, für Einbau in runde Luftleitungen, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl.</p>	4,000	St	.....	.....
01.04.0060.	<p>Luftventil Abluft 125mm beschStahl Luftventil, für Abluft, für Einbau in runde Luftleitungen, Nenngröße 125 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl.</p>	2,000	St	.....	.....
01.04.0070.	<p>Luftgitter Stahl verz B 225mm H 75mm Luftgitter für Einbau in rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit verdeckter Schraubbefestigung, mit senkrechten, einzeln</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	verstellbaren Lamellen, Volumenstromeinstellsatz aus profilierten Blechen aus beschichtetem Stahl, mit gegenläufig gekoppelten Lamellen, Breite 225 mm, Höhe 75 mm.	8,000	St	.....	.....
	Summe 01.04.		Kanaleinbauten, Luftauslässe und Zubehör		.....

01.05. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

01.05.0010.	Kabel NYY-J 3x1,5RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40,000	m
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---	-------	-------

01.05.0020.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,6 Bd AP Abstandsschellen Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J- Y(St)Y, 2 x 2 x 0,6 Bd, auf Putz mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40,000	m
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---	-------	-------

Summe 01.05.	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik			
--------------	-------------------------------------	--	--	--	-------

01.06. Dämmung Lüftungskanäle

01.06.0010.	Kälte­dämmung Luftlg DN100 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	4,000	m
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---	-------	-------

01.06.0020.	Kälte­dämmung Luftlg DN125 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,				
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	4,000	m	.....	.....
01.06.0030.	Kälte­dämmung Luftltg DN160 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 160, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000	m	.....	.....
01.06.0040.	Kälte­dämmung Luftltg DN200 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 200, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000	m	.....	.....
01.06.0050.	Kälte­dämmung Luftltg DN224 Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rund, DN 224, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 3000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	4,000	m	.....	.....
01.06.0060.	Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	8,000	m2	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.06.0070.	<p>Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude 0,036W/(mK) D 19mm</p> <p>Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	4,000	m2	.....	.....
	Summe 01.06.		Dämmung Lüftungskanäle		.....

01.07. Lüftungsanlagen, Sonstiges

Bauleistungen
 Bauleistungen

01.07.0010.	<p>Kernbohrung Mauerziegel Durchm. 150-200mm T 20-25cm nicht schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl. Stoffe</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 16 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Dachgeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 20 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.</p>	8,000	St	.....	.....
01.07.0020.	<p>Kernbohrung Mauerziegel Durchm. 200-250mm T 20-25cm nicht schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl. Stoffe</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 16 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t,</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Dachgeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 20 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.	4,000	St	.....	.....
01.07.0030.	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 200-250mm T 25-30cm nicht schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl. Stoffe Kernbohrung, Untergrundfläche waagrecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	2,000	St	.....	.....
01.07.0040.	Verschluss Ringspalt ohne Brandschutz Verschluss Ringspalt ohne Brandschutzabschottungen Ringspalt füllen mit Mörtel in Decken und Wänden aus Mauerwerk oder Beton Ringspalt: 10-30 mm Abrechnungsgrundlage: äußerer Umfang des Durchbruchs	4,000	m	.....	.....
01.07.0050.	Verschluss Ringspalt ohne Brandschutzabschottungen Verschluss Ringspalt ohne Brandschutzabschottungen füllen mit Mörtel in Decken oder Wänden aus Mauerwerk oder Beton >0,01bis 0,02 m ³ Mörtel	4,000	St	.....	.....
01.07.0060.	Verschluss Ringspalt ohne Brandschutzabschottungen Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen füllen mit Mörtel MGIII in Decken oder Wänden aus Mauerwerk oder Beton >0,02 bis 0,04 m ³ Mörtel	2,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.07.0070.	Verschluss Ringspalt bei Brandschutz Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen Ringspalt füllen mit Mörtel MG III in Decken und Wänden aus Mauerwerk oder Beton Ringspalt: 10-30 mm Abrechnungsgrundlage: äußerer Umfang des Durchbruchs	10,000	m	.....	.....
01.07.0080.	Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen füllen mit Mörtel MGIII in Decken oder Wänden aus Mauerwerk oder Beton >0,01bis 0,02 m³ Mörtel	6,000	St	.....	.....
01.07.0090.	Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen füllen mit Mörtel in Decken oder Wänden aus Mauerwerk oder Beton >0,02 bis 0,04 m³ Mörtel	2,000	St	.....	.....
	Segeltuchstutzen Segeltuchstutzen				
01.07.0100.	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. 100mm Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, für runde Luftleitung, Durchmesser 100mm, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	2,000	St	.....	.....
01.07.0110.	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. 125mm Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, für runde Luftleitung, Durchmesser 125mm, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	2,000	St	.....	.....
01.07.0120.	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. 160mm Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, für runde Luftleitung, Durchmesser 160mm, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	2,000	St	.....	.....
01.07.0130.	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. 224mm Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, für runde Luftleitung, Durchmesser 224mm, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	2,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Dachdurchführungen

Dachdurchführungen zur Übergabe für den bauseitigen Einbau und Eindichtung.

01.07.0140.

Dachdurchführung verz. Stahlblech DN100

Dachdurchführung verz. Stahlblech, für DN 100 Luftleitung, Anwendung bei isoliertem Flachdach, Einbau und Eindichtung erfolgen bauseits, Lieferung der Dachdurchführung im Leistungsumfang Gewerk Lüftungstechnik, Standrohr mit runder Grundplatte Grundplatte an Standrohr gepunktet und mit Dichtmasse abgedichtet, einschließlich verschiebbarer Topplatte mit 250 mm langem Rohrstützen, Topplatte wird auf Isolierung aufgesetzt, einschließlich Wasserkragen, welcher auf das durchgeführte Wickelfalzrohr mit Dichtmasse geklemmt wird, Wasserkragen, soll den Spalt zwischen durchgeführtem Wickelfalzrohr und Standrohr, wie auch den Spalt zwischen Standrohr und Rohrstützen der Topplatte überdecken. Hersteller und Typ '

.....'
 vom Bieter einzutragen

2,000 St

01.07.0150.

Dachdurchführung verz. Stahlblech DN125

Dachdurchführung verz. Stahlblech, für DN 125 Luftleitung, Anwendung bei isoliertem Flachdach, Einbau und Eindichtung erfolgen bauseits, Lieferung der Dachdurchführung im Leistungsumfang Gewerk Lüftungstechnik, Standrohr mit runder Grundplatte Grundplatte an Standrohr gepunktet und mit Dichtmasse abgedichtet, einschließlich verschiebbarer Topplatte mit 250 mm langem Rohrstützen, Topplatte wird auf Isolierung aufgesetzt, einschließlich Wasserkragen, welcher auf das durchgeführte Wickelfalzrohr mit Dichtmasse geklemmt wird, Wasserkragen, soll den Spalt zwischen durchgeführtem Wickelfalzrohr und Standrohr, wie auch den Spalt zwischen Standrohr und Rohrstützen der Topplatte überdecken. Hersteller und Typ '

.....'
 vom Bieter einzutragen

3,000 St

01.07.0160.

Dachdurchführung verz. Stahlblech DN160

Dachdurchführung verz. Stahlblech, für DN 160 Luftleitung, Anwendung bei isoliertem Flachdach, Einbau und Eindichtung erfolgen bauseits, Lieferung der Dachdurchführung im Leistungsumfang Gewerk Lüftungstechnik, Standrohr mit runder Grundplatte Grundplatte an Standrohr gepunktet und mit Dichtmasse abgedichtet, einschließlich verschiebbarer Topplatte mit 250 mm langem Rohrstützen, Topplatte wird auf Isolierung aufgesetzt, einschließlich Wasserkragen, welcher auf das durchgeführte Wickelfalzrohr mit Dichtmasse geklemmt wird,



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasserkragen, soll den Spalt zwischen durchgeführtem Wickelfalzrohr und Standrohr, wie auch den Spalt zwischen Standrohr und Rohrstützen der Topplatte überdecken. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	4,000	St	.....	.....
01.07.0170.	Dachdurchführung verz. Stahlblech DN200 Dachdurchführung verz. Stahlblech, für DN 224 Luftleitung, Anwendung bei isoliertem Flachdach, Einbau und Eindichtung erfolgen bauseits, Lieferung der Dachdurchführung im Leistungsumfang Gewerk Lüftungstechnik, Standrohr mit runder Grundplatte Grundplatte an Standrohr gepunktet und mit Dichtmasse abgedichtet, einschließlich verschiebbarer Topplatte mit 250 mm langem Rohrstützen, Topplatte wird auf Isolierung aufgesetzt, einschließlich Wasserkragen, welcher auf das durchgeführte Wickelfalzrohr mit Dichtmasse geklemmt wird, Wasserkragen, soll den Spalt zwischen durchgeführtem Wickelfalzrohr und Standrohr, wie auch den Spalt zwischen Standrohr und Rohrstützen der Topplatte überdecken. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	2,000	St	.....	.....
	Außen- und Fortlufthauben Außen- und Fortlufthauben				
01.07.0180.	Außen- und Fortlufthaube DN100 Außen- und Fortlufthaube DN100, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert, Material verz. Stahlblech. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	2,000	St	.....	.....
01.07.0190.	Außen- und Fortlufthaube DN125 Außen- und Fortlufthaube DN125, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert, Material verz. Stahlblech. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	.....' vom Bieter einzutragen	3,000	St	.....	.....
01.07.0200.	Außen- und Fortlufthaube DN160 Außen- und Fortlufthaube DN160, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert, Material verz. Stahlblech. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	4,000	St	.....	.....
01.07.0210.	Außen- und Fortlufthaube DN200 Außen- und Fortlufthaube DN224, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert, Material verz. Stahlblech. Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	2,000	St	.....	.....
	Beschilderung Lüftungsanlagen Beschilderung Lüftungsanlagen				
01.07.0220.	Farbkennzeichnung Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2403 Kennzeichnung der Fließrichtung durch Richtungspfeile.	20,000	St	.....	.....
	Sonstiges Sonstiges				
01.07.0230.	Dichtheitsprüfung Luftleitung Dichtheitsklasse ATC3 Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Luftdichtheitsklasse ATC3 und aerosolatdicht ATC3 DIN EN 16798, mit bis zu 2 Luftdurchlässen/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht. Prüffläche, DIN EN 14239: Luftleitung rund: ca. 120 m	1,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.07.0240.	<p>Einregulierung und Inbetriebnahme Lüftungsanlagen Einregulierung und Inbetriebnahme der errichteten dezentralen Lüftungsanlagen gemäß den aktuell gültigen Normen und Richtlinien und den Montageanweisungen des Herstellers, einschließlich Einregulierung und Einstellungen auf die Sollparameter, inkl. Protokollierung und aller notwendigen Hilfsmittel durchführen.</p>	5,000	St	.....	.....
01.07.0250.	<p>Hygieneprüfung nach VDI 6022 Hygieneprüfung nach VDI 6022 für alle neuen RLT-Anlagen</p> <p>Von einer befugten Instanz ist eine Hygieneinspektion und -abnahme gemäß VDI 6022 durchzuführen, einschließlich vorheriger Reinigung aller Anlagen.</p> <p>Einzukalkulieren sind alle dabei anfallenden Haupt- und Nebenleistungen, der Befund und die Interpretation des Befundes. Werden Mängel festgestellt sind diese zu beheben. Die Massnahme ist auf Kosten des Auftragnehmers so lange zu wiederholen, bis ein positiver Befund vorliegt.</p>	5,000	St	.....	.....
01.07.0260.	<p>Beistellen Personal Sachverständigenabnahme raumluftechnische Anlagen Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der raumluftechnischen Anlagen, Vergütung des Sachverständigen durch gesonderten Vertrag.</p>	8,000	h	.....	.....
	<p>Dokumentation der lufttechnischen Anlage Dokumentation der lufttechnischen Anlage</p>				
01.07.0270.	<p>Revisionsunterlagen Mehrpreis für Abnahmeunterlagen die über das Maß der gemäß VOB Teil C Pkt. 3.6 zu liefernden Unterlagen hinausgehen. Zu liefern sind Abnahmeunterlagen 3 fach geheftet im DIN A 4 Aktenordner mit Inhaltsverzeichnis.</p> <p>je Ordner bestehend aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Betriebskarteien BK 01 Wartung/Prüfung BK 02 Anlagenbeschreibung BK 04 Energieversorgung 2. Konformitätserklärung / CE-Bestätigung 3. Anlagenbeschreibung + Bedienungs- und Betriebsanleitung 4. Instandhaltungsanweisungen 				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Unfallverhütungsvorschriften				
6.	Gerätelisten				
7.	Produkt-Datenblätter mit sep. Inhaltsverzeichnis				
8.	Abnahmebescheinigung				
9.	Einweisungsprotokolle				
10.	Messprotokolle				
11.	Sonstige Bescheinigungen (behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste)				
12.	Pläne in Papier farbig geplottet und als dwg-Datei auf CD-ROM im Maßstab 1:50 mit folgenden Eintragungen: - alle technischen Einrichtungen und deren - Leistung und Einstellwerte - Leitungsdimensionen - Leitungsmaterial				
12.1	Schaltschemata / Übersichtsplan				
12.2	Grundrisse und Schnitte als Ausführungspläne				
12.3	Verteilungspläne ELT Aufbauplan Stromlaufplan				
		1,000	St	.....	.....
01.07.0280.	Wiederholung der Gesamteinweisung des Bedienpersonals wiederholte Gesamteinweisung des Bedienpersonals einschl. Protokollierung				
		1,000	St	.....	.....
01.07.0290.	Schaltschema unter Glas Liefern und Aufhängen des Anlagenschema, farbig angelegt; Benennung aller Anlagenparameter, Dimensionen und Bezeichnung der Hauptbauteile Datum der Inbetriebnahme; Format: mind. DIN A3; einschl. Rahmen mit Glas- bzw. Plexiglasabdeckung.				
		4,000	St	.....	.....
	Summe 01.07.		Lüftungsanlagen, Sonstiges	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 01.		Lüftungsanlagen		.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

02. Kälteanlagen

Ausführungsbeschreibung und Hinweise

Ausführungsbeschreibung und Hinweise

Technische Vorbemerkung

Alle beschriebenen Positionen verstehen sich, wenn nicht in den Leistungspositionen detailliert anderweitig beschrieben, als Liefern, Montieren, vorhalten und ggf. abtransportieren.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Es gelten allgemein für alle Leistungsbereiche die ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" Darüber hinaus gelten für die einzelnen Leistungsbereich die jeweiligen ATV DIN der VOB/C, sowie die entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien der eingesetzten Bauprodukte. Es sind die aktuell gültigen Vorschriften der BG und TRGS zu beachten und umzusetzen.

Hinweis

Nach der Klimaschutzverordnung 303/2008 müssen Split-Klimaanlagen von einem zertifizierten Fachbetrieb montiert bzw. in Betrieb genommen werden.

Materialien

Alle Materialien müssen den aktuellen Normen entsprechen.

Insbesondere sind zu beachten:

- UBA-Liste
- Kunststoffteile mit KTW- und W 270 Zulassung
- DVGW-Zulassung

Montage/Demontage/Reparatur/Wartung

Die Montage/Demontage/Reparatur und Wartung von Klimageräten muss durch einen Fachbetrieb, welcher nach EG Nr. 842/2006 und EG 303/2006 zertifiziert ist, erfolgen.

Weiterhin muss eine Montage/Demontage/Reparatur oder Wartung unter Berücksichtigung der Herstellerangaben dem geltenden Stand der Technik und den örtlichen Vorgagen erfolgen.



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Elektrische Anschlüsse

Alle elektrischen Anschlüsse, Kabelquerschnitte, Absicherungen usw. müssen durch eine Elektrofachkraft, unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage und dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, durchgeführt werden.

02.01. Kälteerzeugungsanlagen

02.01.0010. Wärmepumpen Außeneinheit 19 kW

Wärmepumpen Außeneinheit 14,5 kW

Geräteaufbau

R32 Außengerät als drehzahlregelte Kompressor-/Kondensatoreinheit, untergebracht in einem kompakten, wetterfesten, verzinkten Stahlblechgehäuse, grundiert und kunstharzbeschichtet.

Das Außengerät ist entsprechend des in der Ökodesign-Richtlinie DIN EN 14825 genannten Rechenverfahrens geprüft. Die Leistungsmessung erfolgt unter Teillastbedingungen, die Leistungszahl SEER wird unter Verwendung jahreszeitbedingter Parameter berechnet.

Der Betriebsbereich des Außengerätes geht im Kühlen von -20°C bis +52°C und im Heizen von -20°C bis +15°C. Zur einfachen Veränderung von Geräteeinstellung und Auslesen von Gerätedaten ist eine 7-Segment-Anzeige verbaut. Mit Hilfe dieser können Punkte wie die variable Kältemitteltemperatur eingestellt und Serviceparameter wie Stör-codes ausgelesen werden.

Wärmetauscher

Großflächiger dreireihiger Hochleistungs-Verflüssiger/Verdampfer, R32 optimiert zur sicheren Wärmeabgabe/Wärmeaufnahme auch bei hohen/niedrigen Außentemperaturen. Die Umschaltung Kühlen/Heizen erfolgt über ein Vierwegeumschaltventil. Für eine lange Lebensdauer ist der Wärmetauscher durch eine PE-beschichtete Oberfläche wirkungsvoll gegen Umwelteinflüsse (saurer Regen etc.) geschützt. Flüssigkeitsseitig mit Kältemittelfilter und einem elektronisch geregelten Einspritzventil ausgestattet.

Ventilator

Geräuscharmer, turbulenzoptimierter und glasfaserverstärkter Sichelflügel-Ventilator mit einer teillastoptimierten Ventilator-kennlinie für große Luftmengen bei niedrigem Geräuschpegel. Durch ein drall optimiertes Luftauslasschutzgitter für vertikalen Luftauslass wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Ventilator-motor als DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor). Optimaler Druckverlauf im Wärmetauscher durch stetige Ventilator-drehzahlregelung.

Verdichter



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Leistungsstarker, laufruhiger, geräuscharmer und energieeffizienter Swingverdichter, optimiert für das Kältemittel R-32. Der Verdichter ist saugseitig durch einen Flüssigkeitsabscheider vor Flüssigkeitsschlägen geschützt. Er ist mit einem Überstromrelais und einem Thermoschutz ausgerüstet. Die Inverterregelung sorgt für die richtige leistungsabhängige Drehzahl des Verdichters. Für die Inverter-Platinkühlung wird ein Teilmassenstrom des Kältemittelkreises über die Platine geführt, dadurch wird eine dauerhafte optimale Kühlung der Platine erreicht, selbst bei hohen Außentemperaturen. Inverter-Verdichter mit DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor).

Kältekreislauf

Optimiert für das Hochleistungskältemittel R-32. Das Gerät ist mit Absperrventilen für Saug- u. Flüssigkeitsleitung ausgestattet, die Serviceanschlüsse mit Schraderventilen. Der Kältekreislauf ist getrocknet, evakuiert und mit einer Kältemittelwerksfüllung für bis zu 40m Leitungslänge vorgefüllt, sowie mit der notwendigen Kältemaschinenölfüllung versehen. Eine Installation von Ölhebepögen in der Anlage ist notwendig (alle 10m Höhendifferenz), wenn die Inneneinheit höher als 10m über der Außeneinheit installiert ist. Durch eine besondere Filtertechnologie im Kältekreislauf können Bestandsanlagen schnell und unkompliziert gegen neue R-32-Systeme ausgetauscht werden.

Komponenten

Swingverdichter, Vierwegeventil, Verflüssiger, Elektronisches Einspritzventil (EEV), Filter, Flüssigkeitsabscheider, Nieder- und Hochdruckschalter.

Regel- u. Sicherheitseinrichtungen

Regelungssensoren für Sauggastemperatur, Heißgastemperatur, Wärmetauschertemperatur, Außentemperatur. Druckschalter für Nieder- und Hochdruck. Thermischer Motorschutz in der Motorwicklung.

Regelung

Mikrocontrollergestützte Steuerung und Regelung für die Betriebsarten Kühlen oder Heizen. Verwaltung sämtlicher Sensoren und Aktoren, der Steuerungs- und Sicherheitsbauteile und elektrischen Antriebe mit nachfolgenden Grundfunktionen:

- Lecksuchfunktion: Das System schätzt selbst ein, ob es zu Leckagen gekommen ist (anhand interner Systemdaten und der Betriebsbedingungen des vergangenen Jahres)
- Elektronisches Einspritzventil (EEV) zur optimalen Verdampferfüllung (Kühlfall) und Regelung der Kondensationstemperatur (Heizfall)
- Invertersteuerung: stetige Verdichterleistungsregelung des DC-Motors
- Kennfeldmodulierte Motorsteuerung: Erstellung einer



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

individuellen Systemkennlinie zur optimalen Teillaststeuerung.
Hierdurch werden die jeweiligen baulichen Gegebenheiten
(Rohrnetzwidestände, Höhenunterschiede, usw.) erfasst.
Dieser Parameter fließt als eine Variable in die Zieldruck-
Berechnung (Verdampfungs-Kondensationstemperatur) mit ein
- Ölrückführung: dynamischer Ölrückführmodus im Kühlbetrieb
- automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall

Verwaltung der individuellen Funktionen:

- Variable Kältemitteltemperatur: Via Setting kann eine feste Verdampfungstemperatur (zwischen 6°C und 17°C) oder Verflüssigungstemperatur (zwischen 41°C und 60°C) eingestellt werden
- Außentemperaturabhängige Verdampfungs- oder Verflüssigungstemperatur: Bei eingeschalteter Funktion wählt diese automatisch auf Basis der Außentemperatur die Verdampfungs- oder Verflüssigungstemperatur
- Technikraumeinstellung: Optimale Anpassung der Betriebsparameter an Technikräume mit niedriger Luftfeuchte
- schallreduzierter Betrieb: elektrische Spitzenlastbegrenzung für schallallreduzierten Betrieb bzw. Nachtbetrieb
- Selbstdiagnosefunktion für Außen- u. Inneneinheiten

Technische Daten

Kühlleistung nominal ca. 19,0 kW
Heizleistung nominal ca. 22,4 kW

Saisonale Effizienz in Verbindung mit Innengerät FDA200A
(Richtlinie EN14825)

Kühlen
Energieeffizienzklasse -
Pdesign 19,0 kW
SEER 6,25
Jährlicher Energieverbrauch 1824 kWh

Heizen
Energieeffizienzklasse -
Pdesign 11,2 kW
SCOP 3,59
Jährlicher Energieverbrauch 4368 kWh

Nominale Effizienz in Verbindung mit Innengerät FDA200A
(Richtlinie 2002/31/EG)

Abmessungen
Höhe ca. 870 mm
Breite ca. 1100 mm
Tiefe ca. 460 mm
Gewicht ca. 120 kg



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Schalleistungspegel
 Kühlen 73 dB(A)
 Heizen 76 dB(A)

Schalldruckpegel
 (1m Abstand Mitte AG im schalltoten Raum)
 Kühlen 53 dB(A)
 Heizen 60 dB(A)
 Schallreduzierter Betrieb Kühlen 50 dB(A)
 Schallreduzierter Betrieb Heizen 57 dB(A)

Kältemittel R-32
 GWP 675
 Füllmenge 5,0 kg
 TCO2eq 3,38

Saugleitungsanschluss 22,2 mm
 Flüssigkeitsleitungsanschluss 9,52 mm

Betriebsspannung 380-415/3N/50 V/Ph/Hz

Die Leistungsangaben beziehen sich auf den Betrieb bei
 folgenden Auslegungsbedingungen:

Nennkühlleistung
 Innentemperatur 27 °C TK / 19 °C FK

Außentemperatur 35 °C TK

Leitungslänge 5 m

Nennheizleistung
 Innentemperatur 20 °C TK

Außentemperatur 7 °C TK / 6 °C FK

Leitungslänge 5 m

Alle für die volle Funktion der Kälteanlage fehlenden
 herstellerbezogenen Teile sind in dieser Position mit
 einzukalkulieren einschl. benötigtes Kleinstmaterial zum
 Anschluss der Kältemittelleitung am Gerät.
 Kältemittel-/Kondensatleitungen werden in einer separaten
 Position beschrieben.
 Hersteller und Typ '

.....'
 vom Bieter einzutragen

1,000 St



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0020.	Profilstahlkonstruktion für Außengerät Profilstahlkonstruktion für Außengerät Profilstahlkonstruktion, zur Aufnahme des Außengeräts, bestehend aus Profilstahl, warmgewalzt, sandgestrahlt, verschweißt, sichtbare Nähte verschliffen, grundiert, und lackiert, Federschwingungsdämpfer unter dem Maschinengestell und Befestigungsmaterial sind mit zu berücksichtigen. Maschinengestell zur Bodenaufstellung im Außenbereich auf dem Dach. Die Position beinhaltet Liefern und Montieren.	1,000	St	.....	.....
02.01.0030.	Umweltschutzwanne gem. WHG Ölschutzwanne gem. WHG, mit eingebautem Ölabscheider bei Außenaufstellung, inkl. Querträger, Wanne ist ca. 100 mm größer als die Außeneinheit zu wählen.	1,000	St	.....	.....
02.01.0040.	Schutzabdeckung für Außeneinheit Schutzabdeckung passend zur Außeneinheit, aus verzinktem Stahl, Schutz gegen Schäden durch Regen, Schnee, Hagel, inkl. zugehöriges Befestigungsmaterial. Die Position beinhalten Liefern und Montieren.	1,000	St	.....	.....
02.01.0050.	Innengerät als Deckengerät 9,5 kW Innengerät als Deckengerät 9,5 kW Geräteaufbau Kassetten Innengerät in Wärmepumpenausführung, für den Einbau als Aufputzvariante unter der Decke. Das Gehäuse baut niedrig auf und besteht aus verzinktem Stahlblech, ist schall- und wärmedämmend verkleidet und mit einer leicht zu montierenden, rundum ausblasenden Abdeckblende versehen. Durch diese Blenden wird die behandelte Luft 360° horizontal im Raum verteilt. Der Luftausblas erfolgt über vier Haupt- und vier Zusatz-Öffnungen an den Seiten der Abdeckblende, mit motorisch unabhängig voneinander verstellbaren Luftleitlamellen. Durch die Konstruktion der Geräteblenden kann eine Vielzahl von verschiedenen Luftaustrittsmustern ausgewählt werden. Der Luftausblas an den Ecken vermeidet tote Zonen in denen möglicherweise Temperaturunterschiede vorkommen können. Einstellbar ist ein fester Luftausblaswinkel oder ein Schwenkens der Luftleitlamellen im Autoswing Betrieb. Nach Öffnen der flexibel montierbaren (in alle 4 Längsrichtungen zu montieren) Abdeckblende sind alle wichtigen Einbauteile leicht zugänglich. Der Luftansaug erfolgt				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

von unten über ein großflächiges Luftansauggitter mit dahinter angeordneten regenerierbaren Luftfiltern. Eine Außenluftbeimischung bis zu 20%, bezogen auf den Umluftvolumenstrom ist möglich.

Wärmetauscher

Hochleistungs-Gegenstromwärmeüberträger als Direktverdampfer/Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen in R32 optimierter Bauform. Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgasfüllung versehen. Rohranschlüsse am Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen erfolgt Aufputz. Die Kondensatwanne ist isoliert verarbeitet. Eine Kondensatpumpe ist serienmäßig eingebaut, Förderhöhe max. 500 mm über Unterkante Zwischendecke.

Ventilator

Ventilator als Radialventilator mit spezieller Blattaufteilung zur Erzeugung extrem hoher Laufruhe, mehrstufig steuerbar. Ventilatormotor als DC-Motor (digital kommutierter bürstenloser Gleichstrommotor). Die Lüfterdrehzahl ist manuell vorwählbar oder passt sich selbst im Automatikmodus dem Kühlbedarf oder Heizbedarf an.

Regelung

Moderne symbolgesteuerte Fernbedienungs- und Diagnoseeinheit mit Echtzeittimer (24- oder 12 Stundenanzeige), für Aufputz-Montage mit oder ohne Hohlraumdose in kompakter Bauweise (85x85 mm), in einem Kunststoffgehäuse geliefert. Mit grafischem hintergrundbeleuchteten LCD Display, drei Touch-Tasten und einem physischem Taster, um EIN/AUS zu schalten, vereinfachter (Sollwert)- oder erweiterter Anzeige (aktivierte Zusatzfunktionen, Soll-, Ist-temperatur, Wartungs- und Fehlermeldung), eingebautem Raumtemperaturfühler für die Kompensation der externen Störgrößen (wie z.B. Sonneneinstrahlung etc.). In Abhängigkeit von der Sollwertabweichung wird vom Fernbedienungsfühler auf den Gerätefühler umgeschaltet. Eventuelle Störungen werden über ein Symbol an der Fernbedienung signalisiert.
Funktionen

Betriebsarten: Kühlen/Heizen mit manueller oder automatischer Lüfterdrehzahl, nur Lüften, unregelmäßiges Entfeuchten, Auto-Swing-Modus, Test- und Timerbetrieb. Schutz vor Takten des Kompressors, Vereisungsschutz, sowie automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall. Die Betriebsarten und die Timer-Funktion lassen sich über die Fernbedienung am Innengerät einfach einstellen.



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Technische Daten

Kühlleistung nominal ca. 9,50 kW
Heizleistung nominal ca. 10,8 kW

Kühlen
Energieeffizienzklasse A++
Pdesign 9,50
SEER 7,14
Jährlicher Energieverbrauch 466 kWh

Heizen
Energieeffizienzklasse A++
Pdesign 7,80
SCOP 4,61
Jährlicher Energieverbrauch 2369 kWh

Betriebsspannung 220-240/1N/50 V/Ph/Hz

Abmessungen

Höhe ca. 246 mm
Breite ca. 840 mm
Tiefe ca. 840 mm
Gewicht ca. 24 kg

Schalleistungspegel

Kühlen 54 dB(A)
Heizen 54 dB(A)

Schalldruckpegel Kühlen
(1,5m Entfernung und 1,5m Höhe)

Hoch 37 dB(A)
Niedrig 29 dB(A)

Schalldruckpegel Heizen

Hoch 37 dB(A)
Niedrig 29 dB(A)

Luftvolumenstrom Kühlen

Hoch 744 m³/h
Mittel 1056 m³/h
Niedrig 1368 m³/h

Luftvolumenstrom Heizen

Hoch 744 m³/h
Mittel 1056 m³/h
Niedrig 1368 m³/h

Kältemittel R32

Sauggasleitungsanschluss 16,0 mm
Flüssigkeitsleitungsanschluss 10,0 mm



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Leistungsangaben beziehen sich auf den Betrieb bei folgenden Auslegungsbedingungen:

Nennkühlleistung
 Innentemperatur 27 °C TK / 19 °C FK
 Außentemperatur 35 °C TK / 24 °C FK
 Leitungslänge 7,5 m

Nennheizleistung
 Innentemperatur 20 °C TK
 Außentemperatur 7 °C TK / 6 °C FK
 Leitungslänge 7,5 m

Alle für die volle Funktion der Kälteanlage fehlenden herstellerbezogenen Teile sind in dieser Position mit einzukalkulieren einschl. benötigtes Kleinstmaterial zum Anschluss der Kältemittelleitungen am Gerät. Der Anschluss der Kondensatleitungen erfolgt bauseits.

Kältemittel-/Kondensatleitungen werden in einer separaten Position beschrieben.
 Hersteller und Typ '

.....'

vom Bieter einzutragen

2,000 St

Summe 02.01. Kälteerzeugungsanlagen

02.02. Pumpen, Verteiler

02.02.0010. Kondensatpumpe

Kondensatpumpe direkt im mitgelieferten 800 mm langen Winkelkanal am Ausgang des Kältegeräts eingebaut, Halterung im Kanalwinkelstück hält die Pumpe und den Schwimmer immer richtig positioniert und lässt entsprechend ausreichend Platz für Rohr- und Elektroleitungen, inkl. Montagezubehör, Pumpe besteht aus zwei Teilen, einem Schwimmerschalter mit Kleinstspannung sowie einem Pumpenblock, Pumpe verfügt über einen Schaltkontakt (NC) für einen Schaltstrom bis zu 8A ohmsche Last zur bauseitigen Abschaltung eines Gerätes, Pumpe mit Temperaturschutzschalter zur automatischen Abschaltung bei Temperaturen über 100°C am Schwingkolben, nach einer Abkühlung läuft die Pumpe selbst wieder an, Pumpe wird geliefert mit Winkelkanal.

Technische Daten
 Abmessungen
 Schwimmer (H x B x T): 39 x 82 x 39 mm



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pumpe (H x B x T):			62 x 77 x 49 mm	
	max. Förderleistung:			10 l/h	
	Schalldruckpegel:			26 dB(A)	
	Pumpe befüllt - Geräuschpegel ermittelt per realistischer Schalldruckmessung 1 m axial				
	max. Förderhöhe:			10 m	
	Spannungsversorgung:			230 V / 50 Hz	
	Kabelkanal RAL9016 (verkehrsweiß):	2,000	St	.....	.....
	Summe 02.02.		Pumpen, Verteiler		.....

02.03. Rohrleitungen

02.03.0010. Kältemitteltg Kupferrohr AD 10mm Wärmedämm. diffusionsdicht

Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Sauggasleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 10 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas.

20,000 m

02.03.0020. Kältemitteltg Kupferrohr AD 16mm Wärmedämm. diffusionsdicht

Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Sauggasleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 16 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas.

10,000 m

02.03.0030. Kältemitteltg Kupferrohr AD 22mm Wärmedämm. diffusionsdicht

Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Sauggasleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 22 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas.

10,000 m

02.03.0040. Abzweigbausatz für R32-Systeme im 2-Leiter-System

Abzweigbausatz für R32-Systeme im 2-Leiter-System, Spezial-Abzweig für die Erstellung von R32 2-Leiter-Rohrleitungsnetzen zur Gewährleistung optimaler Strömungsverhältnisse in allen Teillastfällen, Abzweigbausatz aus Kupfer mit Lötanschlüssen, Leistungsindex bis 199, zur Verbindung mehrerer Inneneinheiten mit einer Außeneinheit über eine gemeinsame Hauptleitung, mit Isolierungsformstücken, komplett liefern und montieren.

1,000 St



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrbefestigungen Kältemittelleitungen				
	Rohrbefestigungen Kältemittelleitungen als Binder inklusive Klammer und Schraube.				
02.03.0050.	Befestigung Binder m. Klammer und Schraube Befestigung Binder m. Klammer und Schraube	20,000	St	.....	.....
	Summe 02.03.		Rohrleitungen		.....

02.04. Mess-, Steuer-, Regelanlagen

Reparaturschalter

Reparaturschalter

Lastschalter für 400V-Außeneinheiten zur sicheren Abschaltung der Außeneinheit bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe. Hierdurch kann der direkt an der Außeneinheit zu platzierende Schalter die Anlage spannungsfrei schalten. Der Wartungs- und Reparaturschalter kann weiterhin in der AUS-Stellung mittels Vorhängeschloss gesichert werden. Roter Drehschalter auf gelber Grundplatte in grauem Schaltgehäuse mit der Schutzklasse IP65

02.04.0010. Lasttrennschalter Reparaturschalter 3polig 690VAC IP65 KI.0 AC-23B 25A

Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reparaturschalter DIN EN 62626-1, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, mit Handantrieb, abschließbar, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Klasse 0 DIN EN 62626-1, mit Mindestanforderungen IK 06, IP 54, Gebrauchskategorie AC-23B, Bemessungsbetriebsstrom 25 A, Gehäuse aus Aluminium.

1,000 St

02.04.0020. Kabel-Fernbedienung für Split

Kabl.Fernbedienung zur Ansteuerung der Inneneinheiten wie folgend beschrieben

Aufbau:

Moderne symbolgesteuerte Fernbedienungs- und Diagnoseeinheit mit Echtzeittimer (24- oder 12 Stundenanzeige), für Aufputz-Montage mit oder ohne Hohlraumdose in kompakter Bauweise (ca. 85x85 mm), in einem zeitgemäßen Kunststoffgehäuse geliefert. Mit grafischem hintergrundbeleuchteten LCD Display, drei Touch-Tasten und einem physischem Taster, um EIN/AUS zu schalten, vereinfachter (Sollwert)- oder erweiterter Anzeige (aktivierte Zusatzfunktionen, Soll-, Ist-temperatur, Wartungs- und Fehlermeldung), eingebautem Raumtemperaturfühler für die



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kompensation der externen Störgrößen (wie z.B. Sonneneinstrahlung etc.). In Abhängigkeit von der Sollwertabweichung wird vom Fernbedienungsfühler auf den Gerätefühler umgeschaltet.

Kombinationsmöglichkeiten:

Die Fernbedienungen sind als Einzelfernbedienung, als Gruppenfernbedienung (max. 16 Innengeräte) und als Haupt- oder Nebenfernbedienung (zwei Fernbedienungen an einer Gruppe) einsetzbar. Alle erforderlichen Adressierungsarbeiten werden automatisch durchgeführt. Bei der Kombination mit einer Zentralregelung oder einer GLT-Schnittstelle wird im Setting-Mode lediglich die Zentraladresse programmiert.

Fernbedienung mit Alarmfunktion, reiner Alarmgeber und Supervisor Alarmgeber. Die Konfiguration kann mittels Setting an der Fernbedienung eingestellt werden.

Die Verbindung zwischen Fernbedienung und Inneneinheit erfolgt mit einem 0,75 mm² zweiadrigen Kabel. Die Entfernung kann bis zu 500 m betragen.

Betriebs- und Anzeigefunktionen für die Bedienung:

- Display kann bei Bedarf deaktiviert werden und erscheint nur zur Bedienung
 - Hintergrundbeleuchtung permanent oder bei Bedarf aktiviert
 - Automatische Umstellung Sommer/Winter Zeit
 - 24 oder 12 Stundenanzeige
 - Temperatureinheit °C oder °F
 - Ein-/Ausschalten
 - Wahl der Betriebsart (Automatik, Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Lüften)
 - Temperatur-Sollwertvorgabe (von 16 bis 32°C, Schrittweite 1K)
 - Permanente Sonderdatenanzeige
 - Zugluftvermeidung
 - Anwesenheitserkennung (z. B. Sollwert Änderung oder Auto Aus nach bestimmter Zeit)
 - Einstellen der Lüfterstufe (hoch/mittel/niedrig)
- Gerätebauartabhängig
- Einstellen des Luftaustrittswinkels bzw. EIN/AUS schalten des AUTO-SWING-Modus
 - Timer-Betrieb (3 Wochen- und/oder 1 Ablauftimer)
 - Individualeinstellungen (einzelner Innengeräte im Gruppenbetrieb)
 - Eigendiagnosefunktion mit Störungscode
 - Störungszeit
 - Filterverschmutzungsanzeige (zyklisch)
 - Selbstreinigungsfunktion
- Hersteller und Typ '



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	..... vom Bieter einzutragen				
		1,000	St	.....	.....
02.04.0030.	<p>Zusatzplatine f. Einbindung in GLT Zusatzplatine für die Einbindung der Inneneinheiten in ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem (GLT), Betriebsregelung über die Zusatzplatine kann vorgenommen werden, über die Zusatzplatine lassen sich Funktionen wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> -EIN/AUS-Schaltungen - Temperatursetzen - Betriebs- und Störmeldungen über die potentialfreien Kontakte schalten <p>Ebenfalls können einige Funktionen der Fernbedienung durch eine Einstellung auf der Platine gesperrt werden. Durch diese Art der Einstellung wird eine erhöhte Betriebsicherheit, speziell für Technikräume, gewährleistet. Zu dem Betrieb wird eine Kabelfernbedienung benötigt.</p>	2,000	St	.....	.....
02.04.0040.	<p>Halterung f. Zusatzplatine Zusatzplatinenhalterung zur externen Installationen der Zusatzplatine, die Halterung besteht aus verzinktem Blech,</p> <p>Abmessungen: Länge: ca. 110 mm Breite: ca. 250 mm Tiefe: ca. 40 mm</p>	2,000	St	.....	.....
02.04.0050.	<p>KNX Schnittstelle KNX-Schnittstelle welche zur bidirektionalen Kommunikation zwischen KNX-Systemen und den Klimageräten dient. Dieses Gerät ermöglicht die Steuerung aller Grundfunktionen dieser Art von Klimageräten, sowie die Meldung von Kommunikationsfehlern zwischen Klimagerät und KNX-Schnittstelle.</p> <p>Die KNX-Schnittstelle ist kompatibel zur kabelgebundenen Bedieneinheit. Es muss jedoch unbedingt festgelegt werden welche dieser beiden Steuerungen als Master und welche als Slave arbeitet. Das heißt, ist die Bedieneinheit als Master konfiguriert, so muss das KNX-Schnittstellenmodul als Slave konfiguriert werden. Umgekehrt muss die Bedieneinheit als Slave konfiguriert werden, für den Fall dass das KNX-Schnittstellenmodul der Master ist.</p> <p>Eigenschaften: - Reduzierte Abmessungen: ca. 90x60x35 mm.</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Keine externe Spannungsversorgung notwendig.
- Geeignet zur Hutschienen-Montage zwecks Einbau in Schaltschränken, oder aber in Abzweigdosen. Auf keinen Fall im Inneren des Klimageräts.
- KNX-Schnittstellenmodul steuert die Klimageräte der gewerblichen und industriellen Serien (bidirektionale Kommunikation), einschließlich der Geräte die mit Außeneinheiten betrieben werden.
- Zugriff auf alle Funktionalitäten des Klimagerätes. Stellt sowohl die Fehlercodes wie auch die Identifikation möglicher Kommunikationsfehler zur Verfügung.
- Integrierter Busankoppler
- Erfüllt CE Standard

Über den KNX-Bus können folgende Basisfunktionen des Klimagerätes gesteuert werden:

- Einschalten/ Ausschalten des Klimagerätes.
- Solltemperatur der Klimagerätes Bereich von 16 bis 32°C.
- Betriebsmodus: Auto, Heizen, Entfeuchten, Lüften und Kühlen.
- Lüftergeschwindigkeit: Definition von 2 oder 3 Geschwindigkeitsstufen. (Zur Verfügung stehende Stufen des Gerätes konsultieren)

Erweiterte Funktionen:

- Szenenkonfiguration
- Automatisches Abschalten
- Temperaturbegrenzung
- Interne Temperatur und Referenztemperatur
- Fehlermanagement
- Startkonfiguration
- Konfigurationstyp
- Logikfunktionen

Technische Daten:

Gerätetyp: Elektrisches Steuergerät

Spannungsversorgung KNX:

Betriebsspannung 29V DC

Spannungsbereich 20...31V DC SELV

Max. Leistungsaufnahme 278,4 mW

Max. Stromaufnahme 9,6 mA

Anschlusstyp: Standard TP1 Busklemme für 0,50 mm²

Querschnitt

Externe Spannungsversorgung: Nein

Umgebungstemperatur 0°C bis +55°C

Lager-/Transporttemperatur -20°C bis +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit 30 bis 85% RH (ohne Kondensation)

Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung 30 bis 85% RH (ohne Kondensation)



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Zusätzliche Eigenschaften: Klasse B
 Kategorie Überspannungsfestigkeit: II
 Betriebsart: Dauerbetrieb
 Schutzart: IP 20

Einbauart: Elektrisches Steuergerät, geeignet zur Hutschienen-
 Montage zwecks Einbau in Schaltschränken, und/oder
 Abzweigdosen. Auf keinen Fall im Inneren des Klimagerätes

Verbindung zwischen KNX-Schnittstellenmodul und Klimagerät:
 2-adrige Leitung, ohne Polarität, maximale Länge 500m (nicht
 im Lieferumfang)

Minimale Abstände: Nicht notwendig
 Verhalten bei Busspannungsausfall: Datensicherung
 Verhalten bei Busspannungswiederkehr:
 Datenwiederherstellung und Senden von Befehlen wie
 programmiert

Operationsanzeige: LED leuchtet bei Betätigung der
 Programmieraste (rot) und bei bidirektionaler Kommunikation
 (zwei zusätzliche Farben)

CTI Index der Platine 175 V

Gehäusematerial: PC-ABS, Entflammbarkeitsklasse D

Abmessungen:
 Länge ca. 90 mm
 Breite ca. 60 mm
 Tiefe ca. 35 mm
 Gewicht ca. 106 g

1,000 St

E-Installationsmaterial

E-Installationsmaterial für die elektrotechnische Verbindung
 zwischen Innen- und Außengeräten

Die Schnittstelle ist das Auflegen der Elektrozuleitung im
 Reparaturschalter. Die interne Verkabelung zwischen Außen-
 und Inneneinheiten erfolgt durch das Gewerk Kältetechnik.
 Komplette Verkabelung in halogenfreier Ausführung, Prüfung
 der Elektroinstallation und Protokollerstellung, Messung
 Isolationswiderstände

E-Installationsmaterial liefern, installieren und prüfen, bestehend
 aus nachfolgenden Positionen:



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04.0060.	<p>Kabel NYY-J 5x2,5RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	40,000	m	.....	.....
02.04.0070.	<p>Datenkabel LIYCY 2x1mm² Datenkabel LIYCY 2x1mm², Liefern und fachgerechtes Verlegen einer geschirmten, flexiblen Datenleitung vom Typ LIYCY 2x1mm² gemäß DIN VDE 0812 für die Verbindung von Steuer- und Kommunikationskomponenten.</p> <p>Technische Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitungstyp: LIYCY - Aderanzahl: 2 - Aderquerschnitt: 1,0 mm² - Aderkennzeichnung: nach DIN VDE 0293 (schwarz, braun) - Schirmung: Kupfergeflecht, ca. 85% Bedeckung - Außenmantel: PVC, grau - Nennspannung: max. 500 V - Temperaturbereich: -5 °C bis +70 °C - Verlegeart: flexibel, in Kabelkanälen oder auf Kabeltrassen <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieferung der Leitung gemäß technischer Spezifikation - Zuschnitt, Verlegung und Befestigung gemäß den örtlichen Gegebenheiten - Anschlüsse an vorhandene Komponenten inkl. Aderendbehandlung - Prüfung auf Durchgang und Schirmung - Dokumentation der Verlegewege und Anschlussstellen 	28,000	m	.....	.....
02.04.0080.	<p>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 16mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.</p>	10,000	m	.....	.....
02.04.0090.	<p>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.</p>	10,000	m	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04.0100.	Installationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm PVC-U reinweiss Installationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/30 mm, aus PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk/Stahlbeton., reinweiss.	20,000	m	.....	.....
02.04.0110.	Installationskanal Leitungsführung H/B 60/100mm PVC-U reinweiss Installationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/100 mm, aus PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk., reinweiss.	20,000	m	.....	.....
02.04.0120.	Installationskanal Leitungsführung H/B 60/100mm verz. Stahlblech Installationskanal Leitungsführung H/B 60/100mm verz. Stahlblech, Kanal geeignet für Außenbereich.	10,000	m	.....	.....
02.04.0130.	Kunststoff-Wellrohr 32 mm schwarz Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, schwarz, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.	2,000	m	.....	.....
02.04.0140.	Kunststoff-Wellrohr 100 mm schwarz Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, schwarz, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 100 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.	4,000	m	.....	.....
	Summe 02.04.		Mess-, Steuer-, Regelanlagen	.....	.....

02.05. **Kälteanlagen, Sonstiges**
Bauleistungen
 Bauleistungen



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.05.0010.	<p>Kernbohrung Mauerziegel Durchm. 50-100mm T 35-40cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche waagrecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 35 bis 40 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 16 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Kellergeschoss, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 20 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.</p>	6,000	St	.....	.....
02.05.0020.	<p>Verschluss Ringspalt ohne Brandschutz</p> <p>Verschluss Ringspalt ohne Brandschutzabschottungen Ringspalt füllen mit Mörtel in Decken und Wänden aus Mauerwerk oder Beton Ringspalt: 10-30 mm Abrechnungsgrundlage: äußerer Umfang des Durchbruchs</p>	4,000	m	.....	.....
02.05.0030.	<p>Verschluss Ringspalt bei Brandschutz</p> <p>Verschluss Ringspalt bei Brandschutzabschottungen Ringspalt füllen mit Mörtel MG III in Decken und Wänden aus Mauerwerk oder Beton Ringspalt: 10-30 mm Abrechnungsgrundlage: äußerer Umfang des Durchbruchs</p>	10,000	m	.....	.....
	<p>Brandschutz Kälteleitungen</p> <p>Brandschutz Kälteleitungen</p>				
02.05.0040.	<p>Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 10mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm</p> <p>Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohraußendurchmesser 10mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	2,000	St	.....	.....
02.05.0050.	Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 16mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohraußendurchmesser 16mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.				
	Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	1,000	St	.....	.....
02.05.0060.	Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 22mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohraußendurchmesser 22mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.				
	Hersteller und Typ '' vom Bieter einzutragen	2,000	St	.....	.....
	Beschilderung Rohrleitungen Beschilderung Rohrleitungen				
02.05.0070.	Farbkennzeichnung Beschilderung Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 der Sauggasleitung, Kennzeichnung durch Beschilderung und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Befestigung durch Kleben, Rohrleitungskennzeichnung bis einschl. AD 50mm.	4,000	St	.....	.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.05.0080.	<p>Farbkennzeichnung Beschilderung Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Flüssigkeitsleitung, Kennzeichnung durch Beschilderung und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Befestigung durch Kleben, Rohrleitungskennzeichnung bis einschl. AD 50mm.</p>	4,000	St	.....	.....
	<p>Sonstiges Sonstiges</p>				
02.05.0090.	<p>Befüllen der Kälteanlage Befüllung mit Kältemittel R32</p> <p>Befüllung der errichteten Kälteanlage mit Kältemittel R32, gemäß den aktuell gültigen Normen und Richtlinien und den Montageanweisungen des Herstellers, einschließlich Protokollierung und aller notwendigen Hilfsmittel durchführen.</p> <p>Eine vorherige Evakuierung des Systems ist Voraussetzung.</p>	7,000	kg	.....	.....
02.05.0100.	<p>Dichtheitsprüfung und Evakuierung der Kälteanlage Dichtheitsprüfung und Evakuierung der Kälteanlage</p> <p>Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Kupfer, nahtlos, Betriebsmedium Kältemittel R32, Außendurchmesser 6 bis 16 mm, gemäß den aktuell gültigen Normen und Richtlinien und den Montageanweisungen des Herstellers, einschließlich Protokollierung und aller notwendigen Hilfsmittel durchführen, einschl. vorheriger Spülung des Systems. Im Anschluss der Druckprobe ist das System als Vorbereitung zur Befüllung mit Kältemittel mit einer Vakuumpumpe zu evakuieren/entfeuchten.</p>	1,000	St	.....	.....
02.05.0110.	<p>Einregulierung und Inbetriebnahme Einregulierung und Inbetriebnahme</p> <p>Einregulierung und Inbetriebnahme der errichteten Kälteanlage gemäß den aktuell gültigen Normen und Richtlinien und den Montageanweisungen des Herstellers, einschließlich Protokollierung und aller notwendigen Hilfsmittel durchführen.</p>	1,000	St	.....	.....
	<p>Dokumentation der kältetechnischen Anlage Dokumentation der kältetechnischen Anlage</p>				
02.05.0120.	<p>Revisionsunterlagen Mehrpreis für Abnahmeunterlagen die über das Maß der gemäß VOB Teil C Pkt. 3.6 zu liefernden Unterlagen hinausgehen. Zu liefern sind Abnahmeunterlagen 3 fach geheftet im DIN A 4 Aktenordner mit Inhaltsverzeichnis.</p>				



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

je Ordner bestehend aus:

1. Betriebskarteien
 BK 01 Wartung/Prüfung
 BK 02 Anlagenbeschreibung
 BK 04 Energieversorgung
2. Konformitätserklärung / CE-Bestätigung
3. Anlagenbeschreibung + Bedienungs- und Betriebsanleitung
4. Instandhaltungsanweisungen
5. Unfallverhütungsvorschriften
6. Gerätelisten
7. Produkt-Datenblätter mit sep. Inhaltsverzeichnis
8. Abnahmebescheinigung
9. Einweisungsprotokolle
10. Messprotokolle
11. Sonstige Bescheinigungen (behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste)
12. Pläne in Papier farbig geplottet und als dwg-Datei auf CD-ROM im Maßstab 1:50 mit folgenden Eintragungen:
 - alle technischen Einrichtungen und deren
 - Leistung und Einstellwerte
 - Leitungsdimensionen
 - Leitungsmaterial
- 12.1 Schaltschemata / Übersichtsplan
- 12.2 Grundrisse und Schnitte als Ausführungspläne
- 12.3 Verteilungspläne ELT
 Aufbauplan
 Stromlaufplan

1,000 St

02.05.0130. Wiederholung der Gesamteinweisung des Bedienpersonals
 wiederholte Gesamteinweisung des Bedienpersonals
 einschl. Protokollierung

1,000 St



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.05.0140.	Schaltschema unter Glas Liefern und Aufhängen des Anlagenschema, farbig angelegt; Benennung aller Anlagenparameter, Dimensionen und Bezeichnung der Hauptbauteile Datum der Inbetriebnahme; Format: mind. DIN A3; einschl. Rahmen mit Glas- bzw. Plexiglasabdeckung.	1,000	St	.....	.....
	Summe 02.05.		Kälteanlagen, Sonstiges		.....
	Summe 02.		Kälteanlagen		.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

03. Sonstiges Allgemein

03.01. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten
 Stundenlohnarbeiten

Nachfolgende Stundenlohn-Positionen beinhalten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur Leistungen umfassen, die nicht von Positionen der Leistungsbeschreibung gefasst werden können, nicht nach den Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen der Ausschreibungsunterlage in die Einheitspreise mit einzukalkulieren waren oder vom Auftraggeber gesondert abgefordert werden.

Die Abrechnung von Stundenlohnarbeiten bedarf einer vorherigen Vereinbarung zwischen dem Auftragnehmer und dem Auftraggeber bzw. der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers.

Für diese Arbeiten sind tägliche, von der verantwortlichen Bauleitung bescheinigte Stundenzettel in doppelter Ausführung auszustellen.

Für diese Arbeiten muss der AN auf den Stundenlohnzetteln neben den Angaben nach §15 Abs. 3 VOB/B, die üblichen Daten und Personenangaben vermerken.

Soweit nicht im Einzelfall der Einsatz einer bestimmten Mitarbeiterqualifikation vereinbart ist, wird im Anerkennungsfall nur die Tarifgruppe vergütet, die den Anforderungen der Arbeit entspricht, und zwar unabhängig davon, wer die Arbeit tatsächlich ausgeführt hat.

Der Einsatz von Werkzeugen und Montagehilfen wird nicht gesondert vergütet.

03.01.0010. Bauhelfer-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

20,000 h

03.01.0020. Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn-



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	25,000	h	.....	.....
03.01.0030.	Obermonteur-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	20,000	h	.....	.....
	Summe 03.01.		Stundenlohnarbeiten		.....
03.02.	Arbeitsbühne				
03.02.0010.	Anlieferung und Aufbau fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 4m Anlieferung und Aufbau fahrbare Arbeitsbühne fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, Gruppe 2 (1,5 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage max. 4 m, Höhe der Standfläche über Fußboden/Gelände in 2 m, im Gebäude	1,000	St	.....	.....
03.02.0020.	fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 4m 1 Stück fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, für die gesamte Bauzeit, Gruppe 2 (1,5 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage max. 4 m, Höhe der Standfläche über Fußboden/Gelände in 2 m, im Gebäude, einschl. tägliches mehrmaliges Umsetzen der Bühne	2,000	Mon	.....	.....
03.02.0030.	Abbau und Abtransport fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 4m Abbau und Abtransport fahrbare Arbeitsbühne fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004, Gruppe 2 (1,5 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage max. 4 m, Höhe der Standfläche über Fußboden/Gelände in 2 m, im Gebäude	1,000	St	.....	.....
	Summe 03.02.		Arbeitsbühne		.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.03.	Entsorgung				
03.03.0010.	Abfall nicht gefährlich AVV170405 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt. Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AG lagernd, in Behälter AN laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße nach Wahl des AN, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	0,400	t	.....	.....
	Summe 03.03.		Entsorgung		.....
	Summe 03.		Sonstiges Allgemein		.....



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 Aufstockung MP-Gebäude
 LV: 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

Zusammenstellung

LV 25A30491 EUR

01. Lüftungsanlagen EUR

- 01.01. Abluftanlagen
- 01.02. Wärmerückgewinnungsanlagen
- 01.03. Luftkanäle, Lüftungsrohre und Formteile
- 01.04. Kanaleinbauten, Luftauslässe und Zubehör
- 01.05. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- 01.06. Dämmung Lüftungskanäle
- 01.07. Lüftungsanlagen, Sonstiges

Gesamt Lüftungsanlagen

02. Kälteanlagen EUR

- 02.01. Kälteerzeugungsanlagen
- 02.02. Pumpen, Verteiler
- 02.03. Rohrleitungen
- 02.04. Mess-, Steuer-, Regelanlagen
- 02.05. Kälteanlagen, Sonstiges

Gesamt Kälteanlagen

03. Sonstiges Allgemein EUR

- 03.01. Stundenlohnarbeiten
- 03.02. Arbeitsbühne
- 03.03. Entsorgung

Gesamt Sonstiges Allgemein

Gesamt 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

LV 25A30491 EUR

- 01. Lüftungsanlagen
- 02. Kälteanlagen



Verdingungs-LV - Langtext -

Projekt: 71591_D9_4055 **Aufstockung MP-Gebäude**
LV: 25A30491 **Lüftungs- und Klimatechnik**

03. Sonstiges Allgemein

Gesamt 25A30491 Lüftungs- und Klimatechnik

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR
in Höhe von 19,00 % EUR
..... **EUR**
